Zeitschrift für ärztliche Fortbildung

Unter ständiger Mitwirkung von

Prof. Dr. F. KRAUS, Geh. Med.-Rat, Berlin — Prof. Dr. F. MÜLLER, Geh. Hofrat, München — Geh. San.-Rat Dr. A. STAUDER, Vors. d. Dtsch. Ärztevereinsbundes

redigiert von

Prof. Dr. C. ADAM in Berlin

25. Jahrgang | Mittwoch, den 1. Februar 1928 | Nummer 3

I.

Abhandlungen.

1. Über das Bronchialasthma [1]).

Von

Prof. Dr. **Hugo Kämmerer** in München.

Das Asthma bronchiale gehört zu den Krankheiten, über die unsere Anschauungen in den letzten Jahren mehr Wandel erfuhren als andere Gebiete der Pathologie. Wenn auch manche dieser Ansichten noch umstritten sind, eines ist sicher, daß das Asthmaproblem im Brennpunkt der Forschung steht und sich Aussichten für die Heilung oder weitgehende Besserung von Fällen eröffnet haben, die man früher für unheilbar ansehen mußte. Man sprach bisher von Asthma bronchiale oder nervosum. Daraus ergibt sich schon, daß man den Angelpunkt der Pathogenese im Nervensystem, ja in der Psyche suchte, alle anderen kausalen Momente nur als Hilfsursachen ansah. Es muß ja wohl zugegeben werden, daß eine bestimmte Disposition und eine wohl vererbte Anlage des Nervensystems für die meisten Fälle notwendige Bedingungen für die Asthmaentstehung sind. Aber trotzdem scheint es uns heutzutage nicht mehr angängig, sämtliche Asthmafälle dem Begriff Neurose unterzuordnen. Selbst Morawitz, der dies noch vor wenigen Jahren tat, gibt jetzt zu, daß neuerdings die exogenen Faktoren sehr in den Vordergrund rücken. Ich kann in der kurzen Zeit, die für diese Rundfunkvorträge zur Verfügung stehen, nur die Umrisse alle der Ausbauten zeigen, die in den letzten Jahren dem alten Lehrgebäude des Asthmaproblems angefügt wurden. Ich will mich in der Hauptsache darauf beschränken, die allergisch-anaphylaktische Seite des Asthmas darzustellen. Auch muß ich alles kürzer und lapidarer bringen als ich eigentlich wollte, muß mir ausführliche Begründungen versagen. Doch halte ich den Zweck meines Vortrags für erfüllt, wenn ich meine Zuhörer zum Studium der interessanten Literatur dieses Gebietes anregen werde.

[1]) Rundfunkvortrag.

Schon Laënnec sah als das Wesentliche des Asthmazustandes einen Bronchospasmus an. Marchand ergänzte, daß dazu Schleimhautschwellung mit einer Sekretion besonderer Art komme. Das Leiden wird weiterhin durch das besonders von Friedrich Müller hervorgehobene Symptom der Eosinophilie charakterisiert. Der krampfauslösende, reizübermittelnde Nerv ist der Nervus vagus. Wenn man von einer bereits erwähnten Grunddisposition absieht, so ist die Pathogenese der einzelnen Asthmafälle wohl sicher keine einheitliche, eine Ansicht, die ich seit Jahren vertrete. Soweit es sich bis jetzt übersehen läßt, kann man die Asthmafälle einteilen in:

1. Allergisches Asthma. 2. Toxisches Asthma. 3. Unspezifisches Reflexasthma. 4. Konstitutionell psychopathisches Asthma. 5. Mischformen.

ad 1. Das allergische Asthma wird ausgelöst durch alle möglichen Allergene, d. h. durch Stoffe, die entsprechend den Antigenen der Anaphylaxie, den Körper sensibilisieren, überempfindlich gegen die Wiedereinverleibung des gleichen Stoffes machen. Hierbei ist wie bei der Anaphylaxie die Giftwirkung indirekt, tritt erst als Folge der Ersteinverleibung des allergenen Stoffes zutage. Nehmen wir ein Beispiel: Ein kleines Kind hat in den ersten Lebensmonaten, als seine Darmschleimhaut noch zart und durchgängig war, Eiereiweiß vielleicht zu reichlich konsumiert und durch seinen gereizten und durchlässigen Darm hindurch dieses Eiereiweiß unverändert in den Säftestrom aufgenommen. Durch diese Aufnahme des artfremden Eiweißes wurde das Kind im anaphylaktischen Sinn gegen Hühnereiweiß sensibilisiert. Nach längerer Zeit, vielleicht nach Monaten, nimmt das Kind wieder Eier zu sich. Aber jetzt reagiert das Kind auf die anderen Kindern so harmlosen Eier mit Nesselsucht, mit einem heftigen Asthmaanfall. Es ist gegen Eier allergisch, andersempfindlich, überempfindlich geworden. Diese Überempfindlichkeit geht bei dem Kinde so weit, daß wenn man ihm etwas Eiereiweiß in die Haut einreibt, es dort mit Rötung, Schwellung und Urtikaria-

bläschen reagiert. Meist scheint zum Zustandekommen einer solchen Empfindlichkeit eine angeborene Disposition notwendig zu sein. Aber für die Entstehung mancher Allergien scheinen die meisten oder alle Menschen disponiert zu sein.

Bei der zweiten Gruppe, dem toxischen Asthma, handelt es sich um eine direkte Giftwirkung, eine allmähliche Sensibilisierung kommt hierbei nicht in Frage. Beispiel für ein solches Gift ist das urämische, durch Retention von Stoffwechselschlacken bei Nephritis. Wir wissen, was für schwere Asthmazustände durch Urämie entstehen können. Es scheint aber, wenn es auch noch nicht sicher erwiesen ist, daß histaminartige Substanzen, die im Darm oder sonstwie durch einen abnormen Stoffwechsel entstehen, Asthmaanfälle auslösen können. Die im Laboratorium studierte Giftwirkung des Histamins hat weitgehende Ähnlichkeit mit der des anaphylaktischen Schocks.

Als dritte Gruppe möchte ich das unspezifische Reflexasthma aufstellen. Hierbei handelt es sich um eine hochgradige dispositionelle Bereitschaft des bronchomuskulären Apparates. Dieser reagiert dann mit Krampfzuständen auf ganz verschiedene Ursachen, seien sie chemisch, thermisch, mechanisch, sensorisch, infektiös. Es scheint, daß diese Gruppe nicht selten eine Folgeerscheinung vorausgegangenen allergischen Asthmas oder auch chronischer Infektionen der Bronchien ist. Durch zahllose Asthmaanfälle werden die nervösen Reflexbahnen schließlich derartig ausgeschliffen, daß alle möglichen Reize und sei es nur kaltes Nebelwetter oder ein die Nasenschleimhaut reizender Geruch den Anfall auslösen.

Das rein psychopathische Asthma schließlich kann nur auf dem Boden einer konstitutionell-psychopathischen Veranlagung entstehen. Hier genügen gewisse Vorstellungen, Erinnerungen an frühere Anfälle, um den Bronchialkrampf auszulösen.

Wenn man bedenkt, daß diese Formen sich mischen können, so erhält man einen Begriff von der Mannigfaltigkeit der möglichen Ätiologie und der Schwierigkeit, welche die Klärung des Einzelfalles oft bietet. Ich möchte heute nur das allergische Asthma herausgreifen. Wir haben im Lauf der letzten Jahre erkennen gelernt, daß es kaum einen sonst noch so harmlosen Stoff gibt, gegen den nicht der eine oder andere Mensch allergisch, d. h. überempfindlich sein kann. Viele solcher Menschen reagieren auf Berührung mit einem solchen Stoff nur mit Urtikaria oder Quinckeschem Ödem, gar nicht wenige aber auch mit Asthmaanfällen. Ein diagnostisches Hilfsmittel, solche Allergien im Einzelnen zu erkennen, sind die Hautreaktionen. Man muß sich von allen möglichen Stoffen, besonders Nahrungsmitteln, Epidermisbestandteilen wie Hautschuppen, Haare, Federn, ferner mit Staub aus Wohnungen, Betten usw. Extrakte bereiten. Von diesen Extrakten bringt man etwas auf die skarifizierte Haut oder spritzt sie intrakutan ein. Am Normalen finden sich danach keine Erscheinungen. Der Allergiker zeigt nach einer halben Stunde oder auch später eine Reaktion, d. h. eine leichte lokale Entzündung mit Rötung, Schwellung, Quaddel- oder stärkerer Urtikariabildung.

Da wäre zunächst das Nahrungsmittelasthma, das Asthma ex ingestis, zu nennen, das nach der Berechnung erfahrener Forscher 10 Proz. der Asthmafälle ausmacht. Manche „Allergiker" reagieren, wie schon erwähnt, auf Eier. Es gibt aber auch Kartoffelasthma, Fleischasthma, Fischasthma, Krebsasthma, Austerasthma usw. Ein weiterer Weg, solche Fälle zu erkennen, ist eine diagnostische Hungerkur mit allmählicher Zulage der einzelnen Nahrungsbestandteile. Nach Peschkin ist in der Kindheit Nahrungsmittelallergie die häufigste Ursache des Asthmas, später träte diese Ätiologie zurück, es überwiege dann das Schuppen- und Haarasthma. Es scheint, daß der leicht durchlässige kindliche Darm eine Sensibilisierung gegen Nahrungsmittel eher ermöglicht. Bei der großen Mannigfaltigkeit alles dessen, was der Mensch als Nahrungs- oder Genußmittel, ja als Arznei in sich aufnimmt, ist es oft unüberwindlich schwer, die spezifische Allergie herauszufinden, da wir nicht von all den Stoffen Extrakte für Hautproben haben können und besonders auch, da hauptsächlich ältere Asthmatiker nicht selten eine polygene Überempfindlichkeit, d. h. eine solche gegen mehrere Stoffe besitzen.

Das Asthma gegen Bakterien, dessen Bedeutung von manchen Autoren nicht hoch eingeschätzt wird, kann so zustande kommen, daß die Patienten gelegentlich einer akuten Infektion z. B. mit Pneumokokken oder Streptokokken sensibilisiert wurden. Die Hautreaktionen gegen Bakterienextrakte sind meist nicht sehr verläßlich, das besagt aber noch lange nichts gegen eine bakterielle Ätiologie der Allergie. Ich habe vor einigen Jahren darauf hingewiesen, wie häufig — in 59 Proz. — Pneumonien in der Asthmaanamnese vorkommen und wie oft akute infektiöse Erkrankungen der Respirationsorgane (56,5 Proz.) den ersten Anfall unmittelbar auslösten.

Bezüglich des oft erörterten Zusammenhangs zwischen Asthma und Tuberkulose möchte ich mich wegen der vielen widersprechenden Angaben zurückhaltend äußern. Man darf wohl sagen, daß bei der Mannigfaltigkeit der möglichen Allergene wohl auch einmal Tuberkelbazillensubstanz für allergisches Asthma in Betracht kommen kann, daß aber bei sehr vielen Asthmatikern und wohl Allergikern überhaupt eine unspezifisch gesteigerte Empfindlichkeit gegen Tuberkulin besteht.

Wie wir hörten, spielt beim Erwachsenen das

Inhalationsasthma, Staubasthma — „dustasthma" der Amerikaner — eine größere Rolle als das Nahrungsmittelasthma.

Ein großes Kontigent stellt die Empfindlichkeit gegen Epidermisbestandteile von Mensch und Tier, seien es Haare oder Federn oder Hautschüppchen. Man kannte schon lange Menschen, die keinen Pferdestall betreten können, ohne Asthma zu bekommen. Daß aber auch die geliebte Hauskatze, der krächzende Papagei, das Schoßhündchen die schweren Anfälle des Hausherrn oder der Hausfrau auslösen können, will manchen nicht recht in den Kopf. Man braucht als Arzt nur an diese Zusammenhänge zu denken, um oft merkwürdige Entdeckungen zu machen. Auch bei der großen Bedeutung, die dem Staub von Wohnungen und Teppichen, dem Inhalt von Matratzen und Kissen zukommt, spielen zum Teil auch Epidermisbestandteile eine Rolle. So sind in New York Kopfkissen häufig mit Kaninchenhaaren gefüllt, Kaninchenhaarasthma ist in dieser Stadt eine besonders häufige Erscheinung. Storm van Leeuwen zeigte, daß Kissenfüllungen aus Kapok, die mit gewissen Schimmelpilzarten verunreinigt waren, nicht selten als Asthmaallergen in Betracht kommen. Auch nach meiner eigenen Erfahrung ist der Staub, der aus Wohnungen zusammengekehrt wird, meist ein stark wirksames Allergen für die Haut allergischer Menschen. Ob es sich dabei stets um spezifische Sensibilisierung handelt, ist nicht sicher. Jedenfalls ist es rätlich bei einem Asthmafall noch dunkler Herkunft, sich aus dem Wohnungsstaub des Kranken ein Extrakt zu bereiten und mit diesem eine Hautprobe anzustellen. In dieser Richtung ist noch vieles zu erforschen und für einzelne Fälle oder ganze Gruppen von Fällen sind oft recht interessante Aufklärungen möglich. So beobachtete Ancona Anhäufung von Asthmafällen bei Leuten, die mit Umschaufeln und Mahlen von Getreide in Müllereien beschäftigt waren. Es stellte sich heraus, daß nur Getreide mit Mehlwürmern Asthma auslöste, daß aber nicht die Mehlwürmer an sich die Schuld trugen, sondern ein Parasit dieser Würmer, eine Milbenart, Pediculoides ventricosus. Nur Inhalation solchen Getreides, in dem sich auch diese Milbenart vorfand, führte zu Asthma. Extrakte aus infizierten Mehlwürmern gaben starke Hautreaktionen, es konnte zum Teil mit solchen wässerigen Extrakten erfolgreich desensibilisiert werden. Ancona konnte nachweisen, daß nur längere Beschäftigung mit solchem milbeninfizierten Getreide zu einem Zustand der Empfindlichkeit gegen dieses Allergen führt, daß also offenbar eine Sensibilisierung vorausgehen muß. Besonders bemerkenswert ist aber, daß anscheinend fast jeder Mensch diese Art von Asthma erwerben kann und im Fall längerer Inhalationsmöglichkeit erwirbt, daß also jedenfalls für bestimmte Gruppen von Asthmaerkrankungen eine besondere angeborene Disposition nicht notwendig ist.

Wichtig sind ferner die Erfahrungen, die Storm van Leeuwen, zunächst in Holland, über die Einflüsse des Klimas machte. Es war ja schon immer den Ärzten aufgefallen, daß viele Asthmatiker an manchen Orten niemals, an anderen stets Asthmaanfälle bekommen. Auch war die günstige Wirkung von Höhenorten, wie Davos und St. Moritz, bekannt. Storm van Leeuwen konnte nun durch umfangreiche Statistiken zunächst nachweisen, daß die Bodenbeschaffenheit von wesentlichem Einfluß ist. Dünen- und Sandboden ist relativ arm, Moor- und Lehmboden reich an Asthmakranken. Wahrscheinlich entstehen in den asthmareichen Orten gewisse pflanzliche und tierische Produkte, z. T. wohl Zersetzungsprodukte, die schließlich als feinste Staubpartikelchen in der Luft schweben und als Asthmaallergene wirken. Unter Benutzung eines alten Ausdrucks hat Storm van Leeuwen diese feinsten in der Luft schwebenden vegetabilischen oder tierischen Substanzen „Miasmen" genannt. In konsequenter Weiterverfolgung dieser Vorstellungen sagte sich Storm van Leeuwen, daß man diese Miasmen irgendwie wegfiltrieren müßte, um Patienten asthmafrei zu machen. Er ging daher an den Bau sogenannter miasmenfreier Zimmer. Es sind hermetisch abgeschlossene Räume, zu denen die Luft nur durch ein 10 m das Dach überragendes Rohr gelangen kann und die Luft durch ein Wattefilter geht. Neuerdings ist das Filtrationsverfahren durch Unterkühlungseinrichtungen sehr verbessert worden, so daß gar keine organische Substanz, auch wenn sie in feinster Verteilung wäre, durch das Rohr eindringen kann. In diesen Räumen sind Patienten, die an Klimaasthma leiden, völlig asthmafrei. Storm van Leeuwen machte auch die Beobachtung, daß häufig Asthmatiker mit nächtlichen Anfällen im Krankenhaus asthmafrei sind, während sie zu Hause im eigenen Bett die schwersten Anfälle haben. Das hängt sehr häufig mit der verunreinigten und infizierten Kissenfüllung des Asthmatikerbettes zusammen. Storm van Leeuwen konnte auch einen besonderen Kausalnexus in dieser Hinsicht, ein besonderes Allergen, erforschen. Matratzen sind in Holland wie auch bei uns häufig mit Kapok gefüllt und dieser Stoff ist besonders in ärmlicheren Privatwohnungen häufig mit Schimmelpilzen durchsetzt. In Asthmatikerwohnungen fand er nun öfters den Schimmelpilz Aspergillus fumigatus im Kapok der Matratzen. Mit Aspergillus fumigatus infizierter Kapok erwies sich als starkes Allergen, das intensive Hautreaktionen hervorrief.

Es ist nach dem Gesagten selbstverständlich, daß gelegentlich auch Arzneimittel bei allergischen Menschen Asthma auslösen, so ist besonders das Ipecacuanhaasthma der Apotheker bekannt. Aber auch andere Drogen und Chemikalien kommen in Betracht. Interessant ist das von Curschmann studierte Asthma der Fell-

färber, von denen viele nach längerer Tätigkeit in ihrem Beruf asthmaleidend werden. Die Felle werden vielfach mit Ursol gebeizt und dieses Ursol wirkt als Allergen. Daß es sich auch bei diesem eigenartigen Asthma um echte anaphylaktische Wirkung handelt, ergibt sich daraus, daß auch der aktive und passive anaphylaktische Versuch am Meerschweinchen mit Ursol gelang.

Wenn man einmal erkannt hat, daß das Bronchialasthma häufig eine allergische Ätiologie hat, so wundert man sich nicht, daß es häufig gleichzeitig mit allergischen Hautaffektionen, wie Urtikaria, Ekzem vorkommt. Hat man doch das Asthma auch die Urtikaria der Respirationsschleimhaut genannt.

Schon früher sind Beziehungen des Asthmas zu Hyperthyreoidismus und M. Basedowii vermutet worden. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die Schilddrüse einen wesentlichen Einfluß auf allergische Vorgänge hat. Von mehreren Autoren wurden Angaben über Fälle gemacht, bei denen Asthma und Hyperthyreoidismus sich in genetischem Zusammenhang zu befinden schienen. Der innige Zusammenhang zwischen allergischen Schockerscheinungen und Schilddrüsenstörungen wird besonders von Widal und Abrami hervorgehoben.

Fragen wir uns schließlich, welchen Gang die Therapie eines Asthmakranken denn nun eigentlich nehmen soll, so müssen wir bedenken, daß etwa 6 verschiedene therapeutische Wege beschreitbar sind:

1. Vermeidung oder Entfernung einer gefundenen spezifischen Krankheitsursache. 2. Vermeidung oder Entfernung unterstützender Ursachen (Infektionen der Nase, der Nebenhöhlen — des Rachenrings, Bronchitis). 3. Spezifische Desensibilisierung. 4. Unspezifische Reiztherapie. 5. Symptomatische Anfallsbehandlung. 6. Medikamentöse oder physikalische Dauerbehandlung.

Die Zeit erlaubt es nicht mehr, auch nur weniges über die symptomatische Anfallsbehandlung zu sagen. Ich will nur erwähnen, daß wir neuerdings in Ephedrin und Ephetonin zwei Mittel besitzen, mit denen wir eine adrenalinähnliche Wirkung stomachal erzielen können.

Voraussetzung für die Vermeidung oder sonstige Bekämpfung einer spezifischen Krankheitsursache ist vor allem eine sehr genaue Anamnese, besonders über die Einwirkung etwaiger Allergene, die durch Verwendung geeigneter Fragebogen sehr erleichtert wird. Dann folgen diagnostische Hautreaktionen mit einer Anzahl spezifischer Extrakte. Gelingt es auf diese Weise das asthmaauslösende spezifische Allergen zu finden, so ist die wirksamste Therapie die völlige Vermeidung des betreffenden Stoffes. Dies ist mit manchen Nahrungsmitteln möglich, auch kann beispielsweise ein Haustier entfernt, eine Bettfüllung geändert, ein Klima vermieden werden usw. Wo es unmöglich ist, das schuldig erkannte Allergen vom Patienten fern zu halten, muß zur spezifischen Desensibilisierung geschritten werden. Das flüssige Extrakt des betreffenden Allergens wird subkutan in ansteigender Menge eingespritzt. Man muß mit minimalsten Dosen beginnen. Am besten stellt man zunächst mit verschiedenen Verdünnungen Intrakutanreaktionen an und benutzt für die erste therapeutische Injektion diejenige Verdünnung, die eben keine Hautreaktion mehr gab. Durchschnittlich wird man meist bei der ersten Injektion auf eine Verdünnung bis 1:1000000 heruntergehen. Man spritzt je nach der Reaktion des Patienten in Zwischenräumen von 2—4 Tagen und ist bestrebt eine möglichst hohe Schlußdosis zu erzielen.

Vielfach wirken auch längere Zeit fortgesetzte Intrakutanreaktionen mit dem gefundenen Allergen sehr günstig.

Im allgemeinen soll man mit Rücksicht auf Proteinkörperschädigungen die Injektionen nicht allzu lange fortsetzen.

Gegen Nahrungsmittel kann man auch stomachal desensibilisieren, indem man kleinste Dosen — z. B. Pillen von 0,01 g Nahrungsmittelsubstanz — mit der Mahlzeit verabreicht.

Gelingt es nicht, ein spezifisches Allergen mit Sicherheit zu finden, so empfiehlt es sich, mit solchen Allergenextrakten zu desensibilisieren, die eine starke Reaktion bei der Hautprobe ergaben, ohne sich tatsächlich als das ätiologische Moment des Asthmas zu erweisen. Hat man Verdacht auf bakterielle Ätiologie, so verwende man die eigenen Sputumbakterien des Asthmatikers zur Vakzinierung.

Erhielt man gar keine Hautreaktionen oder anamnestische Anhaltspunkte für ein bestimmtes Allergen, so bleibt noch die unspezifische Desensibilisierung. Es eignen sich hierfür besonders Pepton, Proteinkörper, Tuberkulin, Schwefelöl. Gegen Tuberkulin sind die meisten Allergiker empfindlich, Behandlung mit dieser Substanz wirkt bei Asthmatikern oft sehr günstig. Man sei aber sehr vorsichtig bei dem geringsten Verdacht auf Tuberkulose. Wir selbst verwenden öfters intramuskuläre Injektionen einer 4proz. Lösung von Pepton-Witte, wobei wir mit einer Dosis von 0,05—0,1 ccm beginnen, langsam bis zu 1,0—1,2 ccm steigen, im ganzen 15—20 Spritzen. Als Schwefelpräparat ziehen wir neuerdings das Sulfrogel vor.

Eine Art Proteinkörpertherapie ist auch die Röntgenbestrahlung, die nicht selten recht gute Erfolge hat. Wir verwenden sie mit Widal und Abrami besonders gern bei Kombination mit Hyperthyreoidismus, im übrigen aber ungeklärter Ätiologie.

Die neuerdings in Angriff genommene operative Behandlung des Asthmas — Resektion des Halssympathikus — befindet sich meines Erachtens immer noch im Versuchsstadium und ist noch nicht reif für die Praxis.

Ich bin zu Ende. Es tut mir leid, wegen der kurz bemessenen Rundfunkzeit mich mit diesen

ziemlich allgemeinen Andeutungen begnügen zu müssen. Aber ich hoffe doch, daß die wenigen Worte, welche die Ätherwellen in jedem Winkel Deutschlands, ja weit darüber hinaus hörbar machten, bei möglichst vielen Ärzten Interesse an den neuen Forschungen über die Entstehung und Behandlung des Bronchialasthmas weckten. Wenn dadurch auch nur einigen Asthmakranken wirksamere Hilfe als bisher gebracht werden wird, so ist der Zweck dieses Vortrags vollkommen erfüllt.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Münster i. W.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Paul Krause.

2. Über Blutgruppenforschung [1]).

Von

Privatdoz. Dr. **Kurt Käding,**
Oberarzt der Klinik.

Die Blutgruppenforschung hat in den letzten Jahren für die medizinische Wissenschaft von den verschiedenen Gesichtspunkten aus eine große Bedeutung erworben, nicht nur im Hinblick auf die praktische Medizin, wobei sie für therapeutische Maßnahmen unentbehrlich sein kann, sondern auch auf anderen Gebieten, die ich in diesem Rahmen als zur angewandten Medizin gehörig bezeichnen möchte.

Nach den an Hunderttausenden ausgeführten Blutgruppenbestimmungen können wir heute annehmen, daß es bei den Menschen vier verschiedene Blutgruppen gibt. Diese Gruppen werden nach dem Vorschlage der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche und soziale Medizin mit O, A, B und AB bezeichnet. Die großen Buchstaben zeigen den Gehalt an agglutinablen Substanzen der roten Blutkörperchen an, während mit kleinen Buchstaben die Agglutinine des Serums bezeichnet werden. Danach verstehen wir unter der Gruppenbezeichnung, daß in den menschlichen roten Blutkörperchen der Gruppe O sich keine durch Menschenblut agglutinable Substanzen befinden, daß die Erythrozyten der Gruppe A die agglutinable Substanz A, die der Gruppe B die agglutinable Substanz B und die der Gruppe AB beide agglutinablen Substanzen enthalten.

Im Serum sind nun, damit keine Agglutination zustande kommt, für die eigenen Erythrozyten agglutinationshemmende Substanzen vorhanden, die aber andere Erythrozyten zusammenballen können. A bringt a, B b zur Verklumpung, A und a, bzw. B und b dürfen also nicht in einem Blute zusammen vorhanden sein. Demnach ergibt sich dann folgende Einteilung, wobei gleichzeitig die früheren, leider noch vielfach angewandten von Moss und Jansky zuerst aufgestellten Gruppeneinteilungen mitangegeben werden sollen:

Tabelle 1.

Moss	Jansky	Gruppenformel	
IV	I	O	Oab
II	II	A	Ab
III	III	B	Ba
I	IV	AB	ABo.

Aus der Gruppenformel ergibt sich die interessante Tatsache, daß, wenn kein Agglutinin oder keine agglutinable Substanz in dem Blute enthalten ist, dafür aber zwei agglutinable Substanzen oder zwei Agglutinine enthalten sind.

Infolge der ungleichmäßigen Gruppenbezeichnung nach Jansky und Moss sind bedauerlicherweise mehrere Veröffentlichungen nicht verwertbar, da die Bezeichnung des Autors nicht angegeben ist. Ich möchte hier nur die Veröffentlichung Kubanyis (1) erwähnen, der die Bluterfamilie Mampel auf Blutgruppenzugehörigkeit hin untersucht hat und dabei feststellen konnte, daß sämtliche Bluter der Gruppe IV angehörten, während die übrigen Mitglieder der Familie alle in der Gruppe II waren. Da nun nirgends erwähnt ist, ob es sich um die Einteilung nach Jansky oder nach Moss handelt, lassen sich keine weiteren Schlüsse ziehen. Es könnte nämlich gegebenenfalls daraus gefolgert werden, daß entweder das Fehlen der Agglutinine oder der agglutinablen Substanzen im Zusammenhang mit der Blutungsneigung steht.

Die herrschende Meinung geht nun dahin, daß die Blutgruppe für das ganze Leben konstant bleibt, also von der Geburt an bis in das hohe Greisenalter hinein und daß sich auch noch postmortal die Blutgruppenzugehörigkeit nachweisen läßt. Allerdings treten beim Säugling zuerst die agglutinablen Substanzen auf, die schon bei der Geburt nachweisbar sind, während die Agglutinine des Serums regelmäßig erst im zweiten oder dritten Lebensjahr ständig vorhanden sind.

Nun sind besonders in letzter Zeit von russischer Seite Mitteilungen darüber gemacht worden, daß sich die Blutgruppe ändern kann. So will z. B. Rubaschewa (2) bei einem Fall von chronischer Sepsis und Amyloidniere wechselnd sowohl Gruppe O, A, B als auch AB beobachtet haben. Diese Erscheinung führen die Autoren hauptsächlich auf das Phänomen der Autohämagglutination zurück, das häufig bei hämolytischem Ikterus, Trypanomiasis, seltener bei Pneumonie, schwerer Anämie, Lues usw. auftreten soll. Im Gegensatz zu der von Landsteiner (3) entdeckten Isohämagglutination handelt es sich jedoch bei der Autohämagglutination nach Lattes (4) um eine Pseudoagglutination, wobei es nicht zur typischen Zusammenklumpung, sondern nur zur Geldrollenbildung der Erythrozyten kommt, was unter dem Mikroskop durch Verdünnung des Serums sehr gut zu erkennen ist. Ebenso hat Wiemer (5) über einen Fall berichtet, wo nach wöchentlich

---

[1]) Nach einem Vortrag auf der 45. Sitzung der Rheinisch-Westfälischen Gesellschaft für innere Medizin am 27. November 1927 in Köln.

ein- bis zweimal ausgeführten Bluttransfusionen die ursprüngliche Gruppe A des Empfängers sich in die Gruppe O des Spenders änderte. Es ist leicht verständlich, daß so häufige Transfusionen eine Änderung der Blutgruppe vortäuschen können, da ja meistens fremdes Blut sich im Kreislauf befindet. Wissen wir doch, daß die Agglutinationsfähigkeit in starkem Maße vom Agglutinationstiter abhängig ist, der von verschiedenen Faktoren zu beeinflussen ist, z. B. durch Medikamente, Diät, physikalische Therapie, Menstruation, Gravidität u. a. m. Auf diesen Umstand sind wohl auch ursächlich die sogenannten Defekttypen zurückzuführen, wo z. B. bei der Gruppe A sich nur A, aber nicht b nachweisen läßt, also die Formel Ao sich ergeben würde. Ich habe nun auch bei einer Reihe von Bluttransfusionen von 600 bis 1100 ccm an der Medizinischen Klinik in Münster diese Verhältnisse nachprüfen können und dabei folgendes festgestellt. Bei zwei Fällen, wo der Spender der Gruppe O angehörte, der Empfänger der Gruppe A resp. B, war in beiden Fällen direkt nach der Transfusion anscheinend eine Änderung in die Gruppe O eingetreten, am nächsten Tage jedoch wieder die frühere Gruppenzugehörigkeit A resp. B vorhanden, was ich lediglich durch eine Herabsetzung des Agglutinationstiters beim Empfänger gleich nach der Transfusion erklären möchte. Im allgemeinen bevorzugen wir aus noch weiter unten auszuführenden Gründen Bluttransfusionen von gruppengleichen Spendern. Theoretisch ist eine Änderung der Blutgruppe auch nicht verständlich, wenn wir uns an die Versuche von Witebski (6), Krizschewski und Schwarzmann (7) u. a. erinnern, aus denen hervorgeht, daß auch die fixen Organzellen dieselbe Gruppenzugehörigkeit wie die Erythrozyten besitzen. Außerdem liegen aber auch eine größere Reihe von Nachuntersuchungen vor, so konnte z. B. Gundel (8) an 1000 Individuen ein Konstantbleiben der Blutgruppe beobachten. Auf dieser Konstanz der Blutgruppe beruht aber auch vorläufig der ganze Wert der Blutgruppenbestimmung. Denken wir nur an die gerichtlich wichtigen Entscheidungen der Vaterschaftsbestimmung, wo bisher schon in über 100 Prozessen auf Grund der Blutgruppenzugehörigkeit eine Entscheidung gefällt worden ist. Allerdings kann die Vaterschaft selbst nicht nachgewiesen werden, sondern nur ausgeschlossen werden, was in ungefähr 10—15 Proz. der Fälle gelingt. Man nimmt nämlich an, daß die Blutgruppe ebenfalls nach den Mendelschen Regeln vererbt wird, so daß also ein Kind B nie von einem Vater O und einer Mutter A stammen kann. Nach den Anschauungen von von Dungern und Hirschfeld (9) sind nun A und B als Erbfaktoren gleichwertig, O dagegen gegenüber A und B rezessiv, oder richtiger, sie rechnen nur mit den beiden Faktoren A und B. Hiermit stimmen nun im allgemeinen die errechneten mit den gefundenen Zahlen auch gut überein, mit Ausnahme der Vererbung von O und AB. Der Mathematiker Bernstein (10) führte nun einen dritten Erbfaktor R ein und erhielt so eine fast völlige Übereinstimmung zwischen zu erwartenden und den gefundenen Zahlen. Dieser Faktor entspricht nun unserem Agglutinin O. Auch Bernstein nimmt an, daß R gegenüber A und B rezessiv ist. Es ergeben sich dann nach der Mendelschen Regel folgende Möglichkeiten:

Tabelle 2.

nach von Dungern-Hirschfeld	nach Bernstein
O × O = OO = O	R × R = RR = R = O
O × A = OA = A	R × A = RA = A
O × B = OB = B	R × B = RB = B
O × AB = ABO = AB	R × AB = RAB = AB
A × A = AA = A	A × A = AA = A
A × B = AB = AB	A × B = AB = AB
B × B = BB = B	B × B = BB = B.

Wenn wir also R als rezessiv ansehen, ergeben sich nach der Bernsteinschen Vererbungstheorie ebenfalls nur 4 Blutgruppen. Es scheint nun bei der Vererbung das mütterliche Blut über das des Vaters zu überwiegen, in dem nämlich bisher keine Beobachtung vorliegt, daß von einem Vater AB und einer Mutter O ein Kind der Gruppe AB gezeugt worden ist, wohl aber umgekehrt. Eine verschiedene Verteilung der Blutgruppen nach Geschlechtern hat sich bisher nicht feststellen lassen trotz vereinzelter dahingehender Veröffentlichungen. Andererseits fanden Wiechmann und Paal (11) bei eineiigen Zwillingen stets dieselbe Blutgruppe. während sie bei zweieiigen teilweise verschieden war.

Während wir nun bisher annahmen, daß bei der Gruppe O sich in den Erythrozyten keine agglutinablen Substanzen befinden, müssen wir aus den Bernsteinschen Vererbungsformeln schließen, daß doch im Menschenblut der Gruppe O eine agglutinable Substanz, nämlich R, vorhanden ist, die aber gewöhnlich nicht durch Menschenblut agglutiniert wird. Diese Vermutung wird gestützt durch Versuche von Schiff (12), Witebski und Okabe (13), Warnowsky (14) u. a., die nachweisen konnten, daß, wenn man Tiere mit Menschenblut der Gruppe O vorbehandelt, sich in dem Serum der Tiere nach einer gewissen Zeit Agglutinine gebildet haben, die die Erythrozyten der Gruppe O, nicht die der anderen Gruppen zur Agglutination bringen. Damit ist also der Nachweis erbracht, daß sich tatsächlich auch im menschlichen Blute der Gruppe O agglutinable Substanzen befinden, die nur im allgemeinen nicht von menschlichem Blut agglutiniert werden. Es ergibt sich daraus die Frage: Kann unter gewissen Umständen das Agglutinogen O resp. R doch auch beim Menschen wirksam werden? oder mit anderen Worten, kann die Heteroagglutinabilität auch in eine Isohämagglutinabilitat umgewandelt werden? Versuche hierüber sind im Gange. Ich möchte aber doch auf bisher gemachte schlechte Erfahrungen

bei der Bluttransfusion hinweisen. Trotz Blutgruppenbestimmung ist es nämlich in einer Reihe von Fällen, die allerdings verhältnismäßig selten sind, zur Hämolyse gekommen. Ein Teil ist auf eine fehlerhafte, d. h. oberflächliche Blutgruppenbestimmung zurückzuführen, ein anderer Teil ist ungeklärt. Die allgemeine Auffassung geht dahin, daß beim Auftritt der Hämolyse die Blutkörperchen des Spenders von dem Serum des Empfängers agglutiniert werden können, dagegen nicht umgekehrt. Deshalb sind die Individuen der Gruppe O auch Universalspender, weil ihre Erythrozyten keine von Menschenblut agglutinablen Substanzen enthalten. Theoretisch ist nun die Möglichkeit vorhanden, daß bei einem Patienten der Gruppe A intramuskuläre Injektionen mit Blut der Gruppe O gemacht worden sind, so daß unter gewissen Bedingungen, die wir heute noch nicht kennen, der Patient der Gruppe A Agglutinine o oder r bildet, so daß bei einer späteren Transfusion von einem Individuum der Gruppe O auf A eine Hämolyse eintritt. Dieselbe Möglichkeit besteht auch durch Vorbehandlung mit Tierserum. Aus diesem Grunde ist unseres Erachtens die Gruppe O nicht unbedingt immer als Universalspender anzusehen, sondern wir bevorzugen bei Bluttransfusion gruppengleiche Individuen.

Durch die erwähnten unglücklichen Zufälle bei Bluttransfusionen und die eben angestellten Erwägungen wird die Konstanz der Blutgruppenzugehörigkeit in keiner Weise geändert.

Die größte Anwendung hat die Blutgruppenbestimmung bisher gefunden bei der Untersuchung auf Rassenzugehörigkeit. Dabei hat sich ergeben, daß in Westeuropa die Gruppen O und A erheblich überwiegen, dagegen nach dem Osten und Süden zu immer mehr zugunsten der Gruppen B und AB zurücktreten. Wir haben unter 2600 Patienten der Medizinischen Klinik in Münster ähnliche Prozentzahlen wie auch z. B. Wiechmann(15) in Köln gefunden:

O = 41,6 Proz., A = 45,9 Proz., B = 9,2 Proz.,
AB = 3,3 Proz.

Die Blutgruppenzugehörigkeit ist nun mit den verschiedensten Fragestellungen in Verbindung gebracht worden. So interessierte vor allem die Frage, ob irgendwelche Beziehungen zwischen Blutgruppe und Krankheiten beständen. Es sollen hier nur einzelne Punkte herausgegriffen werden. Warnowsky glaubt schon lediglich aus dem Aspekt die Blutgruppe bestimmen zu können, und glaubt ferner, daß bei einzelnen Gruppen gewisse Krankheiten überwiegen. Das vorliegende Material erscheint vorläufig noch zu gering, um darüber ein abschließendes Urteil bilden zu können. So meint Warnowsky z. B., daß die Gruppe A häufiger von Karzinom befallen würde als die anderen Gruppen, wogegen Hoche und Moritsch(16) in Wien und Hirschfeld und Hitmair(17) in Berlin bei Kranken mit malignen Tumoren dieselbe prozentuale Gruppenverteilung wie bei der sonstigen Bevölkerung feststellen konnten. Andererseits fand Warnowsky bei seinem Krankenmaterial wie auch Kallabis(18) bei Heilstättenkranken bei der Gruppe A schwerere Fälle von Lungentuberkulose, während die Kranken der Gruppe O zu einem mehr gutartigen Verlauf neigen. Wiechmann konnte bei 500 Kranken mit Hypertonie ein Überwiegen der Gruppen B und AB konstatieren. Ebenso liegen über andere Krankheiten Mitteilungen vor, auf die in diesem Rahmen einzugehen, zu weit führen würde.

Nur auf eine andere Tatsache soll hier hingewiesen werden, nämlich daß die Wassermannsche Reaktion bei den Individuen der Gruppen A und AB schlechter zu beeinflussen ist als bei den Angehörigen der Gruppen O und A. Dementsprechend konnte Gundel u. a. ein bedeutend häufigeres Vorkommen der Gruppen B und AB bei Tabikern und Paralytikern feststellen. Nach Pilcz(19), Böhmer(20) u. a. sind unter den Strafgefangenen, besonders unter den Rückfälligen und Schwerverbrechern, Individuen der Gruppe B in einem beträchtlich größeren Maße zu finden als sonst, so daß Pilcz zu der Äußerung kommt, die Zugehörigkeit zu der Gruppe B und A teilen die Psychopathen mit den Strafgefangenen und den primitiven Rassen. Pilcz konnte nämlich bei den Psychopathen ebenfalls ein gehäuftes Auftreten der Gruppe B und AB beobachten.

Von ähnlichen Gesichtspunkten geleitet haben wohl Schütz und Wöhlisch(21) 168 ausgesprochen begabte Akademiker (Professoren, Assistenten usw.) untersucht und dabei ein leichtes Überwiegen der Gruppe A erhalten.

Die Möglichkeit, daß gegebenenfalls Charakter, Begabung und andere vererbbare Eigenschaften in der Blutgruppe zum Ausdruck kommen, hat mich veranlaßt, auch bei den offiziellen Untersuchungen der neu-immatrikulierten Studenten die Blutgruppen nach dem Studienfach einzuteilen. Bei der Studentenuntersuchung handelt es sich doch nicht nur darum, kranke Studenten herauszufinden, sondern sie soll auch zu anthropometrischen, konstitutionellen usw. Forschungen ausgebaut werden. Da es sich bei der Blutgruppe um ein leicht nachweisbares vererbbares Moment handelt, gehört es unseres Erachtens mit zu dem Phänotypus des Menschen. Seit Beginn dieses Jahres habe ich daher auch bei jedem neu zu untersuchenden Studenten die Blutgruppe bestimmt. Aber auch sonst wird bei jedem Kranken der Medizinischen Klinik eine Blutgruppe im Krankenblatt vermerkt. Von den 755 untersuchten Studenten ergab sich nun folgende Gruppenverteilung (s. Tabelle 3).

Die Prozentzahl ist nur bei den Gruppen berechnet, bei denen die Gesamtzahl über 100 beträgt. Die Zusammensetzung zeigt ungefähr dieselben Verhältnisse wie bei den klinischen Kranken, nur ist bei den Juristen ein leichtes Ansteigen der Gruppe B zu bemerken. Die

Tabelle 3.
Blutgruppenuntersuchung bei Studenten (755).

Gruppe	O Proz.	A Proz.	B Proz.	AB Proz.	
Insgesamt	43,5	44,2	9,4	2,9	
Theol. ev.	—	—	—	—	25
Theol. kath.	46,7	43,9	8,4	1	107
jur. et rer. pol.	41,0	42,7	12,9	3,4	178
med. et med. dent.	43,6	45,4	7,3	3,7	110
phil.	46,0	44,0	7,1	2,9	211
math. et rer. math.	36,8	48,2	10,6	4,4	114
pharm.	—	—	—	—	6
agr.	—	—	—	—	4
	328	334	71	22	755

Zahlen sind für eine praktische Auswertung auch noch zu gering. Es ist daher zu wünschen, daß möglichst zahlreiches Material zusammengetragen wird, damit die Beurteilung der Wichtigkeit der Blutgruppenbestimmung gehoben wird.

Wenn so auch schon ein ziemliches Material über die Blutgruppenforschung vorhanden ist, so sind wir über den Vorgang der Isohämagglutination doch noch ziemlich im unklaren. Nach den bisherigen Feststellungen können wir annehmen, daß das Agglutinin an das Eiweiß gebunden ist und zwar hauptsächlich wohl an das Globulin. Ich habe diese Tatsache hervorgehoben, weil nämlich von verschiedenen Seiten (Aronwitsch (22) u. a.) Agglutinine auch in der Muttermilch, dem Liquor usw. gefunden worden sind. Bei normalem Liquor habe ich keine Agglutinationsfähigkeit auf Erythrozyten beobachtet. Wohl aber ist es möglich, daß alle Körperflüssigkeiten, die einen meßbaren Eiweißgehalt aufweisen, an dieses Eiweiß gebunden auch Agglutinine besitzen und so Erythrozyten zusammenballen können.

Bei der Agglutination handelt es sich wohl in der Hauptsache um einen physikalisch-chemischen Vorgang. Untersuchungen unsererseits in dieser Richtung sind ebenfalls im Gange, und zwar werden diese Untersuchungen an den einzelnen Agglutininen ausgeführt. Hierüber wird später zu berichten sein.

Trotz dieser Unklarheit über das Wesen der Isoagglutination selbst hat uns die Blutgruppenbestimmung schon in therapeutischer Hinsicht sehr wertvolle Dienste geleistet, ich erinnere hierbei nur an die intravenöse Bluttransfusion. Es ist auch wahrscheinlich, daß das schlechte Anheilen von Transplantaten auf ein ungünstiges Verhältnis der Blutgruppen zurückzuführen ist. Andererseits konnte Wendlberger (23) beobachten, daß je nach der Blutgruppe des injizierten Blutes bei Malariaüberimpfungen zunächst das Angehen als auch der Verlauf der Impfmalaria sich verschieden verhielt, wenn das Blut von Gruppe O oder derselben Gruppe stammte oder von einer nichtpassenden Gruppe genommen wurde (also Spender A auf Empfänger B). In diesem letzteren Falle zeigte es sich nämlich, daß der Verlauf ein günstigerer war, es trat nämlich in diesen Fällen eine typische Tertiana auf und nicht eine Quotidiana, wie wir so häufig erleben müssen, und was für den Patienten sehr unerwünscht ist, da ein viel schnellerer Kräftezerfall auftritt.

Zusammenfassung: Es ist bisher nicht genügend betont worden, daß unter der Gruppe O verstanden werden muß, daß sich in den Erythrozyten nur durch Menschenblut nicht agglutinable Substanzen befinden. Unter gewissen, bisher noch nicht genügend erforschten Bedingungen ist jedoch die Möglichkeit gegeben, daß, wie Erfahrungen bei Bluttransfusionen gezeigt haben, auch Erythrozyten der Gruppe O agglutiniert werden können, da Hämolyse aufgetreten ist. Daraus ergibt sich die Folgerung, daß es zweckmäßiger erscheint, gruppengleiche Individuen zur Bluttransfusion heranzuziehen. Für die praktische Auswertung der Blutgruppenbestimmung ist es jedoch unbedingt erforderlich, daß die Blutgruppenbestimmung in viel größerem Maße als bisher angewandt wird. Hierzu eignet sich vor allem schon die Bestimmung der Blutgruppe bei jedem klinischen oder Krankenhauspatienten, außerdem aber auch die allgemeine Studentenuntersuchung, Schuluntersuchungen usw. Nur auf diese Weise wird es ermöglicht, eventuelle Zusammenhänge zwischen Blutgruppe und Erkrankungen bzw. Krankheitsdisposition klarzustellen. Als Hauptforderung muß hierzu eine einheitliche Benennung der Blutgruppen gestellt werden, wobei sich als zweckmäßig die Bezeichnungen O (bzw. R), A, B und AB erwiesen haben.

Literatur:

1. Kubanyi: Klin. Wochenschr. 1927 Nr. 32 S. 1517.
2. Rubaschewa: Klin. Wochenschr. 1927 Nr. 43 S. 2069.
3. Landsteiner: Wien. klin. Wochenschr. 1901 S. 1132.
4. Lattes: Die Individualität des Blutes. Verl. Jul. Springer, Berlin 1925.
5. Wiemer: Münch. med. Wochenschr. 1927 Nr. 27 S. 1162.
6. Witebski: Klin. Wochenschr. 1927 Nr. 23.
7. Krizschewsky und Schwarzmann: Klin. Wochenschr. 1927 Nr. 44 S. 2081.
8. Gundel: Klin. Wochenschr. 1927 Nr. 36 S. 1703.
9. von Dungern und Hirschfeld: Zeitschr. f. Immunit.-Forsch. u. exper. Ther. 1910 H. 4 u. 6.
10. Bernstein: Klin. Wochenschr. 1924 Nr. 33 S. 1924.
11. Wiechmann und Pall: Münch. med. Wochenschr. 1927 Nr. 7 S. 271.
12. Klin. Wochenschr. 1927 Nr. 7 S. 303.
13. Witebski und Okabe: Zeitschr. f. Immunitäts-Forsch. u. exper. Therapie 1927 Bd. 52 H. 5/6.
14. Warnowsky: Münch. med. Wochensch. 1927 Nr. 41 S. 1758.
15. Wiechmann: Münch. med. Wochensch. 1926 Nr. 15 S. 606.
16. Hoche und Moritsch: Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1926 Bd. 39 S. 3.
17. Hirschfeld und Hitmayr: Med. Klinik 1926 Nr. 39.
18. Kallabis: Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. 66 Nr. 4.
19. Pilcz: Klin. Wochenschr. 1927 Nr. 29 S. 1405.
20. Böhmer: Deutsche Zeitschr. f. Gerichtl. Med. 1627 Bd. 9 S. 4.
21. Schütz und Wöhlisch: Klin. Wochenschr. 1924 Nr. 36 S. 1614.
22. Aronwitsch: Zeitschr. f. Immunitäts-Forsch. u. exp. Ther. Bd. 49 S. 5.
23. Wendlberger: Wien. klin. Wochenschr. 1927 Nr. 11.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

(Aus der dermatologischen Abteilung des Krankenhauses Berlin-Lankwitz.)

1. Die künstliche Verödung von Krampfadern [1]).

Von

Dr. **Conrad Siebert** in Berlin-Charlottenburg.

M. D. u. H.! Wenn ich heute hier über die künstliche Verödung von Varizen sprechen soll, so betrete ich als Dermatologe damit ein Grenzgebiet, das in engsten Beziehungen zur Chirurgie steht. Die außerordentliche Wichtigkeit und die weitgehende soziale Bedeutung der genannten Venenerkrankungen brauche ich wohl nicht hervorzuheben, sind diese doch und ihre Folgeerscheinungen, als zu den verbreitetsten Erkrankungen gehörend, besonders für die arbeitenden Schichten der Bevölkerung von den schwersten gesundheitlichen und wirtschaftlichen Folgen begleitet.

Die abnormen Zirkulationsverhältnisse, durch die bekannten Entartungen der Venen, die Varizen, bedingt, sind letzten Endes die Ursachen der oft so schweren Erkrankungen der Haut und der tieferen Partien des Unterschenkels. Die Krampfadern zu beseitigen, muß unser Ziel sein, wenn wir eine rationelle, ätiologische Therapie der varikösen Unterschenkelleiden betreiben wollen, und dazu sind wir jetzt erfreulicherweise in der Lage, auch ohne eingreifende chirurgische Operationen.

Unsere Kenntnisse über die Entstehung der Varizen sind äußerst geringfügige. Die Histologie hat uns nicht weiter gebracht. Beschrieben sind alle Veränderungen an den Gefäßrohren vom echten Tumor im Sinne des kavernösen Hämangioms bis zur einfachen Atrophie irgendwelcher Wandelemente, angeborene Defektbildung an den Gefäßen, Entzündungen in jeder Form und in jeder Gestaltung, regressive und progressive Ernährungsstörungen.

Ebensowenig war den Untersuchungen Erfolg beschieden, welche die Lösung des Problemes in dem rein hydraulischen Vorgang einer gestörten Blutleitung, einer Stauung suchten. Auch diese Vorstellung von der Entstehung der Krampfadern müssen wir fallen lassen. Es ist nie gelungen durch Stauung Krampfadern darzustellen. Nach Verschluß von Venen können Kollaterale sehr stark erweitert werden, nie aber gibt es dabei typische Varizenbildungen mit ihren charakteristischen Eigenarten. Auch die Trendelenburgische Theorie von der primären Insuffizienz der Klappen hat sich auf Grund der Angriffe Ledderhoses nicht halten können. Dagegen bleibt die Schlußunfähigkeit der Klappen ein wichtiges Symptom der Varizen. Obgleich man auch allgemeine Schwäche der Gefäßwände, endokrine Störungen usw. für die Bildung von Krampfadern verantwortlich gemacht hat, müssen wir sagen, daß wir über das eigentliche Entstehen der Krampfadern nichts wissen.

Die Forschung hat uns aber interessante Einblicke in die Zirkulationsverhältnisse, die sich innerhalb der Varizen abspielen, gegeben. Das Trendelenburgsche Phänomen zeigt, daß bei aufrechter Körperhaltung das Blut passiv von oben her, durch die insuffizienten Klappen nicht aufgehalten, in die vorher entleerte variköse Saphena stürzt. Der Perthessche Versuch, der das Trendelenburgische Phänomen ergänzt, besteht darin, daß, wenn man beim stehenden Patienten die gefüllten Krampfadern hoch oben komprimiert und ihn mit fortwirkender Kompression umhergehen läßt, die Krampfadern unterhalb der Sperre sich allmählich entleeren. Sie werden durch die Muskulatur leer gedrückt, d. h. das venöse Blut verschwindet in einer falschen Richtung, einer zentrifugalen statt in einer zentripetalen nach dem Herzen hin. Es erhebt sich die Frage, strömt das Blut in den Krampfadern kontinuierlich zentrifugal, also zur Peripherie hin und damit gegen die eigentliche venöse Stromrichtung?

Daß dem so ist, dafür spricht schon der Trendelenburgische Versuch. Bei der Kompression der entarteten Saphena hoch oben, nachdem sie vorher durch Anheben des Beines entleert ist, füllt sie sich nicht von der Peripherie her, was bei einer normalen Vene der Fall sein müßte. Ebenso deutet der Perthessche Versuch darauf hin. Die verschlossene Krampfader wird beim Umhergehen leer gepumpt und nicht von der Peripherie aufgefüllt. Da die Krampfader aber sonst prall gefüllt ist, kann der Zustrom nur von oben her erfolgen.

Ein weiterer Beweis, daß das Blut in Varizen rückläufig strömt, ist von Magnus mit Hilfe des Volkmannschen Hämodromometers erbracht worden. Es konnte gelegentlich von Varizenoperationen gezeigt werden, daß bei horizontaler Lage des Kranken das Blut in einer varikösen Saphena zum Herzen hin, also in normaler Richtung fließt. Wird der Patient während des Versuches aufgerichtet, so tritt bei bestimmter Winkelneigung ein Stillstand und unmittelbar darauf eine Umkehr der Bewegung ein. Beim aufrechten Patienten fließt das Blut kontinuierlich zur Peripherie hin.

Wie haben wir uns nun die Zirkulation in den Krampfadern vorzustellen? Das Krampfaderblut entstammt der Vena femoralis. Aus der Femoralis stürzt es hinab in die Saphena, um unten wieder in das Stromgebiet der Femoralis zu gelangen. Es geht also zur Peripherie, ohne die Lungen passiert zu haben und ohne mit Sauerstoff in Berührung gekommen zu sein. Dieses in einem besonderen Kreise

[1]) Vortrag, gehalten im Charlottenburger Ärzteverein.

zirkulierende Blut wird allmählich reich an Kohlensäure und zur Ernährung von Geweben denkbar ungeeignet.

Aus der rückläufigen Bewegung des Blutes in den Varizen erklärt Magnus auch, daß bei den spontanen infektiösen Thrombosen so selten Lungenembolien beobachtet werden. Ein flott gewordener Embolus würde wahrscheinlich gar nicht ins rechte Herz und damit in den kleinen Kreislauf gelangen, sondern er fährt zentrifugal ins Quellgebiet der Saphena, wird dort embolische Verschlüsse, und damit Ernährungsstörungen, Ulzerationen usw. verursachen können.

Bevor ich näher auf die künstliche Verödung der Krampfadern eingehe, möchte ich bemerken, daß auch ich, bis ich mich zur Anwendung dieser Methode entschloß, eine Anzahl von Hemmungen zu überwinden hatte. Das Verfahren war mir aus der Literatur schon lange bekannt, aber auch bei mir verband sich mit dem Wort „Thrombose" der jeden Arzt erschreckende Begriff der Embolie, und ich bewunderte mehr die Kühnheit des Vaters der Methode Paul Linser und die seiner zunächst geringen Gefolgschaft, als daß ich mich entschließen konnte, meine Patienten dieser, wie ich aber jetzt überzeugt bin, kaum in Frage kommenden Gefahr der Embolie auszusetzen.

Ein sehr verzweifelter Fall eines viele Jahre bestehenden, nässenden, stark juckenden varikösen Unterschenkelekzems, das bis dahin jeder erdenklichen Therapie getrotzt hatte, veranlaßte mich die Methode der Venenverödung anzuwenden, und der sofort einsetzende prompte Erfolg auf die subjektiven und objektiven Erscheinungen überzeugte mich zunächst von der Wirksamkeit der Methode. Ausgedehntere Anwendung in zahlreichen Fällen ließen mich auch an die Gefahrlosigkeit glauben.

Versuche, durch einen künstlich herbeigeführten Verschluß kranke Venen auszuschalten, sind schon sehr alt. 1813 sind von Monteggio durch Einspritzungen von Alkohol Venen thrombosiert worden. Mitte vorigen Jahrhunderts schlossen sich dann Versuche mit Lösungen von Eisenchlorid, Jodtannin, Karbolsäure, Chloralhydrat usw. an. In neuerer Zeit konnte Chiassi 1908 bei 60 Kranken ohne üble Zufälle Verödungsversuche mit Jodtinktur anstellen. Alle diese Maßnahmen basierten auf der Vorstellung, daß in den Venen durch die eingespritzten Medikamente eine Koagulation des Blutes hervorgerufen würde, die sich dann allmählich organisierte. Durchzusetzen hat sich keine dieser Methoden vermocht, sei es, daß sie nicht von richtigen Vorstellungen ausgingen, sei es, daß unangenehme Zufälligkeiten oder sonstige Mißerfolge schuld daran waren, alle diese Pioniere der Venenverödung fanden keine Anhänger.

Eine andere Phase der Entwicklung trat ein, als Scharff dünne Sublimatlösungen, 0,5—5,0 ccm einer Lösung 1 : 3000, zur Verödung von Varizen empfahl. Er machte solche Einspritzungen wiederholt und erzielte damit eine allmähliche Thrombosierung. Wir sehen, daß im Gegensatz zu den alten Methoden das Prinzip geändert war. Während man früher eine Gerinnung des Blutes in den Venen erzielen wollte, kam es hier darauf an die Venenwand so zu schädigen, daß entzündliche Erscheinungen auftraten, von denen aus eine Thrombosierung stattfindet. Paul Linser und Zirn empfahlen dann 1911 stärkere, 1—2proz. Sublimatlösungen und hiermit sind von Paul Linser und seinen Schülern die ausgezeichnetsten Erfolge gezeitigt worden.

Sublimat ist als Quecksilbersalz ein relativ toxischer Körper, und man beobachtete doch hin und wieder Intoxikationserscheinungen wie Stomatitis, Exantheme, Enteritis, Speichelfluß, Albuminurie usw. Die Erscheinungen waren im allgemeinen nicht ernsthafter Natur, aber Hammer erlebte doch einen Todesfall infolge von idiosynkrasischer Quecksilbervergiftung. Außerdem wurde das Quecksilber vielfach von den Patienten abgelehnt, da es nun einmal in dem Ruf steht, ein ganz besonders häßliches Gift zu sein.

Paul Linser und seine Mitarbeiter suchten nun nach anderen Mitteln für die Venenverödung mit gleich prompter Wirkung wie das Sublimat. Nach entsprechenden Tierversuchen kam man auf konzentrierte Kochsalzlösungen und diese wurden auf Grund experimenteller und klinischer Untersuchungen von Karl Linser in die Therapie eingeführt.

Während die konservative Krampfaderbehandlung sich in Deutschland nur langsam durchsetzen konnte, fand sie im Auslande viel schneller Eingang, besonders in Frankreich und in den skandinavischen Ländern. In Frankreich verwendet Genevrier eine Chinin-Urethanlösung, Montpellier eine 1proz. Hg. bijodat., Natr. jodat.-Lösung, Sicard solche von Chlorkalzium, Natriumhypersulfit, Natr. salicyl. und Natr. carbonic. Troisier empfiehlt in neuerer Zeit 50proz. Lösung von Natriumzitrat. Erwähnt soll noch die Methode von Tavel werden, der nach einer perkutanen Ligatur des erweiterten Hauptvenenstammes eine 5proz. Karbolsäurelösung injizieren läßt, also eine Kombination der Verödung mit einer chirurgischen Methode. Alle die genannten Stoffe sind für den Körper nicht so indifferent, wie das Kochsalz, besonders da sie, um an dem Erfolge nicht vorbeizugehen, in stärkeren Konzentrationen verabreicht werden müssen.

Die erfolgreich verwendeten Mittel sind zum größten Teil stark hypertonische Salzlösungen. Durch Wasserentziehung wird die Venenwand zur Entzündung und zu dem gewünschten Verschluß gebracht. Es lag nun nahe durch hypertonische kolloidale Lösungen denselben Effekt zu erzielen, ohne daß dabei die Entzündungserscheinungen so kraß in den Vordergrund treten, wie dies mitunter bei den Salzlösungen der Fall sein kann. An der Klinik Nobl in Wien wurden alle möglichen Zuckerarten geprüft und am ge-

eignetsten erwies sich nach Remenovsky eine 66proz. Traubenzuckerlösung. Dieser Lösung bediene ich mich auch bei bestimmten Indikationen.

Nach Paul Linser schädigen alle diese hypertonischen Lösungen die Varizenwände so, daß von hier aus durch allmähliche Ablagerung entzündlicher Produkte eine fest mit der Gefäßwand verlötete Thrombosierung entsteht. Dahingehende histologische Untersuchungen, von Bazelis, Wolff und Karl Linser ausgeführt, ergaben: schwere Schädigungen des Endothels, das größtenteils nekrotisiert und abgestoßen wird; ferner Spaltenbildung und Aufsplitterung der aus Muskel- und Bindegewebe gemischten Mittelschicht bis in die äußersten Teile der Vene. Darauf setzt sich erst nach 12—24 Stunden der Thrombus auf, der sich dicht mit der geschädigten Venenwand verfilzt und durch deren zerrissene Beschaffenheit eben den ausgezeichneten Halt gewinnt, der diese Thromben kennzeichnet.

Paul Linser konnte daher 1925 sagen: „Nach meiner auf reichlichste, fast 15jährige Erfahrung gegründeten Überzeugung besteht eine Emboliegefahr bei unserer Methode nicht. Die Thromben sind dafür viel zu fest verankert.“ Nobl hören wir in einer Arbeit im Zentralblatt für Hautkrankheiten 1926 sagen: „Besonders wäre hervorzuheben, daß unter 2960 Patienten niemals eine Lungenembolie eintrat.“

Daß diese künstlich erzeugten Thromben ganz anderer Natur und ungefährlicher sind, als die nach Operationen, Verletzungen, Geburten und Infektionskrankheiten entstehenden, ist eine Erkenntnis, die sich allmählich Bahn bricht. So sagt Bierendämpfel in einer neueren Publikation aus der Bierschen Klinik, in der er operatives und konservatives Vorgehen bei den Varizen vergleicht, daß die Frage der Emboliegefahr bei den Methoden dahin beantwortet werden kann, „daß bei beiden Verfahren theoretisch die Möglichkeit einer solchen niemals ganz auszuschließen sein wird. Praktisch dürfte sie weder für die Einschränkung des einen noch des anderen Verfahrens in Betracht kommen, da bei beiden Methoden die Emboliestatistik so niedrig belastet ist, daß die Frage, ob konservativ oder operativ behandeln, wegen Emboliegefahr rein akademisch bleibt“.

Was bis jetzt über unliebsame Ausgänge bei der Verödungsmethode in den ganzen Jahren bekannt geworden ist, beläuft sich auf drei Fälle. Es scheint aber, daß die Todesursachen nicht direkt mit der Verödung der Varizen in Zusammenhang zu bringen ist, sondern mit gewissen Begleitumständen. Schönhoff berichtet in der Prager dermatologischen Gesellschaft über einen Patienten, der einige Zeit nach einer Venenverödung an einer Embolie zugrunde ging. Er hatte auf dem Oberschenkel und dem Gesäß des Beines, an dem die Verödung vorgenommen war, eine schwere Furunkulose, die er dem Arzte verheimlicht hatte und die daher nicht in Rechnung gezogen war. Man nimmt an, daß von hier aus eine Infektion des Thrombus erfolgt ist, zumal die Thrombosierung hoch hinauf ging, die dann weiter zu einer Loslösung eines Gerinnsels führte. Ein anderer Fall ist in Wien bekannt geworden, von dem ich allerdings nur weiß, daß Nobl in einer Sitzung der Wiener Ärzteschaft ganz energisch auf den Nichtzusammenhang mit der Injektion hingewiesen hat. Der dritte Fall kam in Kopenhagen vor und soll von Lomholt in einer dänischen Zeitschrift veröffentlicht sein. Wie mir mitgeteilt wurde, hat es sich hier um einen Fall von Infektion der verödeten Venen mit anschließender Embolie gehandelt.

Daß man bei der Beurteilung von Unfällen im Zusammenhang mit therapeutischen Eingriffen sehr vorsichtig sein muß, belehrte mich wieder ein kürzliches Vorkommnis im Krankenhause. Ein Mann wurde mit Varizen und einem Ulcus cruris eingeliefert. Am zweiten Tage des Aufenthaltes verstarb er plötzlich an einer Embolie, ohne daß eine Behandlung vorausgegangen war. Leicht hätte dieser Todesfall mit einer eventuell vorgenommenen Injektion in Zusammenhang gebracht werden können. Übrigens war dies der zweite Fall von tödlicher spontaner Embolie bei Varizen, der im Laufe von kurzer Zeit zur Beobachtung kam. Dieses befremdete mich um so mehr, als Nobl gelegentlich gesagt hat, daß er im letzten Jahrzehnt etwa 10000 beinleidende Patienten im Spital beobachtet hätte, ohne daß aber eine tödliche Embolie vorgekommen wäre.

Auf diese Beobachtungen des äußerst seltenen Vorkommens von Embolien bei Varizen, trotz der doch häufig beobachteten spontanen Thrombophlebitiden stützt sich Nobl, wenn er die künstliche Thrombosierung gegen Skeptiker verteidigt. Durch solche spontane Thrombosierungen werden ganze Venenstränge verödet und beseitigt, eine Naturheilung als Endeffekt. Diesen bei den entarteten Venen ungefährlichen Vorgang ahmen wir, wie Nobl sagt, bei der Venenverödung nur nach.

In ärztlichen Kreisen werden auch die spontanen Thrombophlebitiden bei Varizen sehr gefürchtet, wie aber die Noblschen Statistiken beweisen, auch wenn dieselben zufälligerweise ganz besonders von Glück begünstigt sind, mit Unrecht. Die Fachärzte für Beinleiden befolgen schon lange den Grundsatz, Patienten mit Thrombophlebitiden herumgehen zu lassen, solange Fieber und Schmerzhaftigkeit daran nicht hindern, während wir sie zu wochenlanger Bettruhe mit hochgelagertem Bein verurteilen. Es wird behauptet, daß die Emboliegefahr bei hochgelegtem Bein größer wäre als beim Umhergehen, was ja darin seine Begründung hat, was wir zu Beginn über die abnormen Zirkulationsverhältnisse in den Varizen gehört haben. Da beim Liegen die normale Richtung des Blutabflusses wiederhergestellt wird, so ist das Loslösen und das Fortschwemmen eines Embolus in der normalen Stromrichtung viel eher möglich als bei aufrechter oder sitzender Stellung des Patienten.

Zur Ausführung der Venenverödung stehen, wie schon gesagt, in der Hauptsache zwei Mittel zur Verfügung, konzentrierte Kochsalzlösungen, 15—20—30 Proz., und Traubenzuckerlösungen, 66 Proz.[1]). Beide schädigen als stark hypertonische Lösungen die Intima der Varizen, was dann zur Bildung der festanhaftenden Abscheidungsthromben führt.

Injizieren wir eines der genannten Mittel, so sehen wir oft eine starke Kontraktion der injizierten Vene infolge des traumatischen Reizes einsetzen. Der Verlauf der Vene ist dann als eine Eindellung zu verfolgen. Diese Venenkontraktion ist bei der Kochsalzlösung häufig mit einem starken krampfartigen, allerdings bald vorübergehenden, Schmerz in der Muskulatur verbunden. Diese Unannehmlichkeit läßt sich durch Zusatz von Anästhetika, wenn auch nicht ganz auslöschen, so doch stark dämpfen. Karl Linser hat daher ein fertiges, anästhesierendes, 20prozentiges Kochsalzpräparat in den Handel bringen lassen, das „Varikophtin".

Nach 12—48 Stunden, selten später, setzt nun die reaktive Entzündung ein. Diese ist bei den einzelnen Individuen außerordentlich verschieden. Bei Kochsalz im allgemeinen stärker, als bei Traubenzucker. Man kann sagen, daß dem größten Teil der Patienten die Thrombenbildung kaum irgendwelche Beschwerden macht, bei anderen entwickelt sich eine auf Druck schmerzhafte, gerötete, infiltrierte Schwellung, die die Patienten oft beunruhigt und die Hausärzte erschreckt. Die Rötung und Schwellung, diese Phlebitis und Periphlebitis selbst in ihren intensivsten Graden klingt aber in 2—3 Tagen unter Wärmeapplikation oder feuchten Verbänden ab, und es bleiben nur die als derber Strang fühlbaren thrombosierten Venen mit einer leichten, bald verschwindenden Pigmentierung der darüberliegenden Haut und eine gewisse bald weichende Druckempfindlichkeit zurück. Auch diese stärkeren Reaktionen sind manchmal etwas unbequem, an sich aber ungefährlich.

Ich beginne die Behandlung mit 1—2 ccm Varikophtin oder 15—20proz. Kochsalzlösung. Aus dem Grad der nun einsetzenden Reaktion ersieht man, ob man mit diesen Dosen auskommt, oder ob man auf 3—5 ccm und eventuell noch höher steigen muß. 3—4 ccm sind die Dosen, über die man nur selten hinauszugehen braucht.

Die Traubenzuckerlösung soll nach Remenovsky einen besonderen Vorteil vor der Kochsalzlösung haben. Letztere hat eine stark deletäre Wirkung auf jedes lebende Gewebe. Wenn es einmal durch irgendwelche Zufälligkeiten perivenös oder subkutan statt intravenös gelangt, so sind schwere und schmerzhafte Nekrosen die Folge, die bei der gestörten Zirkulation eines varikösen Beines noch ganz besonders schwer abheilen. Peinlich exakt muß also die Technik ausgeübt werden. Bei den Traubenzuckerlösungen und Calorose soll ein perivenöses Eindringen nicht so gefahrvoll sein, und Remenovsky will die Lösungen auch ohne Schaden und Unbequemlichkeiten für den Patienten absichtlich perivenös gespritzt haben, um kleinere Venenäste zu thrombosieren. Meinen Erfahrungen nach ist, obgleich ich mich damit mit Remenovsky in Widerspruch setze, die 66 proz. Traubenzuckerlösung in der Promptheit der Wirkung der der Kochsalzlösung unterlegen. Die Zahl der Versager ist beim Traubenzucker größer.

Hiermit ist ausgesprochen, daß es bei der Methode auch Versager gibt. Wir stoßen auf Venen, die nicht prompt mit einem Abscheidungsthrombus reagieren. Ich will aber gleich bemerken, daß die Zahl der Versager besonders beim Kochsalz nicht groß ist, und daß dieselbe mit Zunahme der Fertigkeit und Exaktheit der Technik noch weiter sinkt.

Gewisse Aufmerksamkeit hat man der Wahl der Injektionsstelle zu widmen. Es empfiehlt sich die Gegend des Knies zu bevorzugen. Wie das Trendelenburgische Phänomen lehrt, erfolgt die Füllung der Krampfadern von oben her. Gelingt es in der Gegend des Knies eine Vene zu thrombosieren, so fällt häufig, wenn keine besonders starken Anastomosen vorhanden sind, die Füllung des peripheren Versorgungsgebietes weg, und es ist oft erstaunlich, wie dabei ganze Krampfadernetze an den Unterschenkeln spurlos verschwinden. Wie weit eingeleitete Thrombosierungen gehen werden, ist vorher schwer zu übersehen. Bei einer Injektion in der Gegend des Knies setzt sich die Verödung auch schon bei kleinen Dosen mitunter bis weit in den Oberschenkel hinein fort, ebenso auch nach unten. Selbst ganz hoch hinaufgehende Thrombosierungen sind ungefährlich. Nach Paul Linser, der auch Injektionen in der Nähe des Foramen gemacht hat, tritt niemals Übergreifen des Prozesses auf die Vena femoralis oder auf die Beckenvenen ein.

Das oft so hohe Hinaufgehen der Thrombosierungen läßt mich daran zweifeln, daß Venenwandschädigung und Thrombenbildung in einem absoluten Zusammenhang stehen. Das relativ geringe Quantum der Injektionsflüssigkeit, das sich mit dem in den Venen enthaltenen Blut immer mehr verdünnt, kann in solcher Ausdehnung die Venenwände nicht schädigen, zumal man bedenken muß, welche weiten Wege von der Flüssigkeit zurückgelegt werden müssen, wenn die am Oberschenkel so oft vorhandenen starken Verschlängelungen, Ausbuchtungen und Schlangennestern ähnliche Konglomerate durchlaufen werden müssen. Es findet fraglos ein Wachsen des einmal gesetzten Thrombosierungsprozesses statt, der aber trotzdem in sich konsolidiert ist und auch an den von dem Reizorte entfernteren Partien der Venenwand fest adhäriert. Wahrscheinlich spielt die veränderte Wand der varikösen Venen hierbei

[1]) Neuerdings werden auch sehr gute Erfolge berichtet von Einspritzungen mit Calorose, einer Invertzuckerlösung, 50 Proz. und 60 Proz., in Ampullen zu 10 ccm im Handel erhältlich (Nobl, W. K. Fraenkel, L. Isaak u. a.).

eine Rolle, und die bei den Tierversuchen mit ihren normalen Venen gewonnenen Resultate decken sich nicht mit den tatsächlichen Vorgängen. Es ist hier noch eine Lücke in unseren Kenntnissen, deren Ausfüllung wir künftigen Forschungen überlassen müssen.

Die Technik der Ausführung der Injektion ist folgende: Nach Auswahl der Injektionsstelle lege ich beim stehenden Patienten oberhalb und unterhalb derselben eine Staubinde an und bezeichne die Stelle mit Jodtinktur, an der ich eingehen will. Legt der Patient sich zur Injektion hin, so verschwindet meistens die Blutfüllung der Varizen trotz der angelegten Stauung. Die Markierung zeigt mir, wo ich einzustechen habe. Beim Einführen der Nadel kommt man mitunter auf einen größeren Widerstand. Man hat das Gefühl als ob man in Leder gestochen hat und das ganze Gefäß läßt sich auf die Nadel gespießt hin und her schieben. Es handelt sich hier um stark verdickte Venenwände, die dann häufig auch nur ein sehr enges Lumen umschließen, so daß in ein solches Gefäß zu injizieren oft eine Unmöglichkeit ist. Habe ich die Überzeugung gewonnen, daß die Kanüle gut in der Vene liegt, so löse ich die obere Stauung, streiche die Vene möglichst blutleer und injiziere. Beim Herausziehen der Nadel komprimiere ich die Stelle, damit nichts von der Injektionsflüssigkeit in den Stichkanal kommt. Beim Aspirieren muß man bemüht sein nicht zuviel Blut in die Spritze zu bekommen, da das Injektionsmittel sonst zu stark verdünnt wird.

Bei Varizen, die nicht gleich mit Thrombosierungen antworten, ändere ich die Technik. In diesem Falle lasse ich durch einen Assistenten nach Einstechen der Kanüle die Varizen durch Ausstreichen nach oben und unten blutleer machen und die entleerte Vene durch Fingerdruck ober- und unterhalb der Injektionsstelle komprimieren, so daß sie sich nicht wieder füllen kann. In dieses Stück blutleere Vene injiziere ich, und lasse die Absperrung noch 3—5 Minuten bestehen. Auf diese Weise wirkt die Verödungsflüssigkeit, unverdünnt durch Blut, längere Zeit auf die Venenwand ein (Remenovsky). Paul Linser läßt in solchen widerspenstigen Fällen das Bein hoch anheben, wartet, bis vermutlich alles Blut abgeflossen, und injiziert dann erst. Auch Massieren der Injektionsstelle fördert häufig die Thrombenbildung. Auf eine dieser Methoden gelingt es dann meistens zum Erfolg zu kommen.

Warum man nun bei einzelnen Patienten oder an einzelnen Stellen des varikösen Gebietes Mißerfolge haben kann, läßt sich nicht eindeutig sagen. Hauptsächlich scheinen die stark zylindrisch erweiterten, nicht geschlängelten Gefäße Widerstand zu leisten und dann solch alte Varizen, deren Wände bindegewebig degeneriert sind.

Einem von Paul Linser vertretenen Standpunkte folgte auch ich und behandelte meine Patienten fast ausschließlich ambulant. Es ist niemals zu schwereren Beeinträchtigungen der Arbeitsfähigkeit gekommen, obgleich einzelne Patienten recht hart körperlich arbeiten mußten. Wie schon erwähnt kann nach 1—2 Tagen eine Rötung und eine gewisse Empfindlichkeit auftreten, die bei einiger Schonung unter warmen Umschlägen oder feuchten Verbänden bald wieder weicht. Vor Ablauf einer Woche pflege ich an demselben Beine keine weitere Einspritzung zu machen.

Wie steht es nun mit den Rezidiven? Eine variköse Vene, die ausgiebig thrombosiert ist und deren endgültiges Schicksal es ist, sich in einen bindegewebigen Strang umzuwandeln, kann natürlich nicht wieder als Varize auferstehen. Es gibt unvollständige Thrombosierungen, die nur in einer starken Verdickung der Venenwände bestehen. In diesen Fällen kann es vielleicht zu einem nur vorübergehenden Verschluß kommen. Daß es bei Patienten mit Dispositon zur Krampfaderbildung zur Entstehung neuer Varizen kommen kann, wird niemanden verwundern. Jedenfalls geht aus den bisherigen Beobachtungen hervor, daß eine solche Krampfaderbildung durch das Verödungsverfahren nicht beschleunigt wird. Paul Linser will nur zwei Ausnahmen zulassen, bei denen es relativ schnell zur Bildung neuer Krampfadern kommt, bei Schwangeren und bei plethorischen Alkoholikern. Die Verödung etwaiger Rezidive macht aber weiter keine Schwierigkeiten und die Patienten werden sich dazu immer leichten Herzens entschließen, während sie für die Wiederholung einer chirurgischen Operation schon schwerer zu haben sind.

Die Beseitigung von Krampfadern kann notwendig sein auf Grund allgemeiner Beschwerden, wie Müdigkeitsgefühl, Schmerzen in den Beinen, Schwere usw. Nach Verschluß der Varizen verschwinden diese Beschwerden meistens prompt. Ebenso zeigen Unterschenkelekzeme und Ulcera cruris nach Beseitigung der anormalen Venen ausgesprochene Neigung zum Heilen. Schließlich werden wir auf Grund der heutigen Mode der kurzen Röcke und der dünnen seidenen Strümpfe von Frauen angegangen auch Krampfadern geringeren Umfanges zu beseitigen. Dem steht auch nichts im Wege, wenn man über die nötige technische Sicherheit verfügt. In diesen Fällen pflege ich mich auch des Traubenzuckers oder Calorose zu bedienen.

In der Venenverödung nach Paul Linser haben wir ein ungefährliches Verfahren in Händen, das erfolgreich mit den chirurgischen Operationsmethoden konkurrieren kann, vor diesen sogar manches, wie z. B. die geringe Belästigung für den Patienten voraus hat. Außerdem kann man das Verödungsverfahren schon bei beginnenden Varizen anwenden, wo man eine Operation sich noch sehr überlegen würde. Das Linsersche Verfahren bedeutet demnach ein großes Verdienst um die leidende Menschheit und einen außerordentlichen Fortschritt auf dem so spröden Gebiet der Therapie der Varizen und ihrer Begleiterscheinungen.

2. Die Wirkung des Keimdrüsenhormons auf den Gesamtstoffwechsel.

Von

Dr. **Rudolf Hofbauer** in Charlottenburg.

Mit 5 Figuren im Text.

Die Harms- und Steinachschen Versuche haben das Interesse für die Wirkungen der weiblichen Keimdrüsen auf den Organismus in hohem Grade angefacht. Die Effeminisierungs- und Maskulinisierungsversuche Steinachs haben gezeigt, daß das Hormon der weiblichen Keimdrüse eine sehr große Bedeutung hat. Weiter ist das Interesse gestärkt worden durch die Untersuchung von Allan und Doisy, die mit Hilfe der östrischen Reaktion (Brunst-Reaktion an der kastrierten Maus) den Nachweis eines von ihnen im Follikelsaft gefundenen Hormons erbringen konnten.

Die Forschungen der letzten 15 Jahre haben uns einen tiefen Einblick in die Beziehungen zwischen Follikel und Corpus luteum einerseits und den Vorgängen am Uterus andererseits, die der Einbettung des Eies dienen sollen und der darauf folgenden menstruellen Blutung, gegeben. Hand in Hand mit der Ausbildung eines Follikels gehen auch die Veränderungen an der Schleimhaut und den Drüsen des Uterus vor sich. Nach dem Follikelsprung setzt die Sekretionsphase in der Uterusschleimhaut ein, zu gleicher Zeit entwickelt sich das Corpus luteum, das seine Blüte dann erreicht. Mit dem ersten Tag der Menstruation erfolgt schlagartig der Untergang der Uterus-Schleimhaut und des Corpus luteum. Aus diesem engen Zusammenhang sieht man, welche Bedeutung der Follikel für den menstruellen Vorgang besitzt.

Die Versuche, ein Hormon aus dem Eierstock zu gewinnen, erstrecken sich über 20 Jahre. Sie sind an die Namen von Fellner, Hermann Seitz und Wins geknüpft; neuerdings haben Fraenkel und Fonda einen Körper isoliert, der starke Wirkungen auf das Wachstum des Uterus ausübt. Allan und Doisy haben dann eine Substanz isoliert, die sowohl das Wachstum des Uterus beeinflußt als auch cyklische Reaktionen bei der kastrierten Maus, die durchaus dem Cyklus der normalen Maus entsprechen, hervorruft. Allan und Doisy zeigen aber schon — und das wird auch von Zondek bestätigt —, daß die Wirkung auf das Wachstum des Uterus auch von Lecithin, also von einem nicht spezifischen Körper, hervorgerufen wird. Laqueuer hat nun als erster festgestellt, daß die von Allan und Doisy gefundene Substanz wasserlöslich ist, was von Zondek und Brahm auch früher bestätigt wurde, und er hat ihre Einwirkung auf den Uterus voll bestätigen können, hat aber auf der anderen Seite gezeigt, daß die Allgemeinwirkung, die man von seiten der Keimdrüse wahrnimmt, von diesem Hormon nicht ausgeht. Weder wird der Blutdruck, noch der Blutzucker, noch der Gasstoffwechsel von ihm wesentlich beeinflußt. Die Wirkung, die dieses Hormon ausübt, beschränkt sich also, soweit bisher erkennbar, nur auf den Genitalapparat; wieweit diese Substanz in den Dienst der Therapie bei der Frau gestellt werden kann, müssen erst ausgedehnte Versuche ergeben. Die Wirkungen des Gesamteierstocks sind aber viel weitreichender. Das geht einmal schon aus den Effeminisierungsversuchen hervor, dann aber vor allen Dingen aus den Kastrationserfahrungen und -zuständen, welche in der Menopause auftreten. Löwy und Richter hatten zuerst gezeigt, daß bei kastrierten Tieren der Gasstoffwechsel herabgesetzt ist und daß man ihn durch Verfüttern von Gesamteierstocksubstanz heben kann. Es sind zwar diese Versuche mehrfach bestritten worden; doch hat es sich gerade in den letzten Jahren gezeigt, daß diese Untersuchungsresultate zu Recht bestehen und daß die Fettsucht bei den kastrierten Tieren und die Fettsucht, welche in der Menopause auftritt, auf der Herabsetzung des Gasstoffwechsels beruht. Es hat sich aber ferner gezeigt, daß nicht bloß der Gasstoffwechsel beeinträchtigt wird bei mangelnder Eierstockstätigkeit, sondern auch der Blutzucker beeinflußt wird. Durch die Kastration kommt es bei Kaninchen zu einer Herabsetzung der alimentären und parenteralen Zuckertoleranz (Tsubura). Guggisberg spritzte kastrierten Frauen 0,1 ccm einer 1 prom. Adrenalinlösung ein und sah dort, im Gegensatz zu gesunden Frauen, eine bedeutende Blutzuckersteigerung. Nach Heilig ist während der Menstruation der Nüchtern-Blutzuckerspiegel höher als im Intermenstruum. Auch einen Einfluß der Keimdrüse auf den Blutdruck muß man annehmen. Es hat sich gezeigt, daß nach Einspritzung eines Extraktes aus der Gesamteierstockssubstanz bei Tieren eine Blutdrucksenkung auftritt. Munck hat die Hypertonie in der Menopause mit einem Aussetzen der Eierstocksfunktion in Beziehung gebracht und Kylin berichtet neuerdings darüber, daß man mittels der Sexualdrüsen-Extrakte Blutdrucksenkung erzielen kann. Auch von anderer Seite werden solche Erfolge berichtet.

Es bestehen also:

1. Einwirkung eines Follikelhormons auf den Genitalapparat,

2. Einwirkung der Gesamteierstockssubstanz auf den Gesamtorganismus, deren Träger wir noch nicht kennen,

3. aber bestehen auch Beziehungen zwischen der Keimdrüse und den übrigen endokrinen Organen. Diese Beziehungen sind am deutlichsten zwischen der Nebenniere und der Keimdrüse und zwischen der Keimdrüse und der Schilddrüse und werden besonders erkennbar in der Pubertätsstruma in dem Wachsen der Struma und in der eventuellen Ausbildung eines Basedow während der Schwangerschaft und endlich beim Basedow im Aufhören der Eierstocksfunktion. Es sind also

die Beziehungen zwischen Keimdrüse und Schilddrüse sehr enge. Leupold sowohl wie Pighini haben nun neuerdings gezeigt, daß bei Schilddrüseninjektion im Tierversuch eine Cholesterinämie eintritt und daß im Verfolg der Versuche eine Verarmung der Nebenniere und des Eierstocks resp. der Hoden an Cholesterin zu beobachten ist, die zur Folge eine Atrophie der Keimdrüse hat. Die Beziehungen zwischen Keimdrüse und Schilddrüse gehen also über den Lipoidstoffwechsel. Aus diesen Versuchen erklärt es sich auch, warum ein zuverlässiges Gesamteierstockpräparat bei der Behandlung des Basedow so günstige Erfolge erbringt.

Überblicken wir nun die Vielgestaltigkeit der Wirkungen, die von der weiblichen Keimdrüse ausgehen, so ist es klar, daß wir bei den geringen Kenntnissen über die Hormone oder die wirksamen Substanzen der weiblichen Keimdrüse von einer spezifischen Hormonbehandlung noch weit entfernt sind. Es ist auch klar, daß nach alledem es in der weiblichen Keimdrüse nicht nur eine wirksame, sondern mehrere wirksame Substanzen geben muß. Das bis jetzt dargestellte Hormon hat nur eine sehr enge Wirkung auf den Genitalapparat allein, eine Wirkung, die noch begrenzt wird durch unspezifische Substanzen, wie das Lecithin; diejenigen Substanzen aber im Eierstock, die die Wirkungen auf den Gesamtorganismus ausüben, kennen wir noch nicht. Es ist daher klar, daß wir vorläufig in der Therapie zu einem Präparat greifen müssen, das die wirksamen Substanzen gemeinsam enthält, daher in schonendster Weise hergestellt sein muß, damit sowohl der Follikelsaft wie auch die übrigen Substanzen wirken können; denn Laqueur hat gezeigt, daß auch in guten Trockenpräparaten der Follikelsaft wirksam ist.

Es ergeben sich aus diesen Betrachtungen folgende Indikationen für die Anwendung von Gesamteierstockssubstanzen, wenn sie in ihrer Totalität alle wirksamen Bestandteile enthalten.

Die erste Indikation ist die Behandlung der menopausischen Beschwerden. Sie werden durch gute Eierstockspräparate in vollem Umfang beeinflußt — die aufsteigende Hitze, die Schweiße, das Herzklopfen, Schwindel —, die Frauen fühlen sich wieder frisch und arbeitsfähig. Man sieht bei den Frauen hier die gleiche Allgemeinwirkung, die Steigerung der Leistungsfähigkeit und Zunahme der Frische, wie sie Brown-Séquard nach Einnahme von Hodenextrakt beobachtet hat. Die Wirkung der Eierstockssubstanz ist zum Teil eine hemmende Wirkung auf den Sympathicus und daraus erklärt sich wohl auch die menopausische Hypertonie, so daß bei Frauen mit menopausischer Hypertonie der Blutdruck erheblich erniedrigt wird.

Die zweite Indikation ist die Behandlung der Fettsucht, wie wir sie teilweise in der Menopause sehen, teilweise aber auch bei Frauen schon in jüngeren Jahren, bei denen die Keimdrüsenfunktion herabgesetzt ist. Hier sehen wir durch intensive Anwendung von Eierstockssubstanz bei einiger Diät in vielen Fällen eine sehr erhebliche Gewichtsabnahme.

Als dritte Indikation ist die Behandlung des Basedow zu nennen. Hier wirkt wahrscheinlich der Lipoidgehalt des Eierstocks insofern, als er die zu stark wirkenden Schilddrüsenhormone absättigt und gewissermaßen entgiftet.

Viele neurasthenische Beschwerden der Frauen, die auf einer Labilität des Gefäßsystems beruhen, werden ebenfalls durch Eierstockssubstanz gemildert. Auch die genuine Epilepsie, die angiospastischer Natur ist, wird durch Keimdrüsenpräparate erheblich gebessert.

Für die Therapie ist zu empfehlen, die Keimdrüsenpräparate sowohl als Tabletten wie auch als Injektionen zu geben. Wenn man Tabletten verordnet, so empfiehlt es sich mit 3mal täglich 2—3 Tabletten zu beginnen, um bis auf 3mal täglich 5 Tabletten zu steigen. Injektionen macht man anfangs am besten 3mal die Woche eine Ampulle und steigt dann auf 3mal die Woche zwei Ampullen.

Stellt man die Indikationen für die Anwendung der Keimdrüsen so genau und scharf, so ist es durchaus nicht zu bezweifeln, daß man auch durch therapeutische Maßnahmen am Menschen Erfolge erzielen kann, welche beweisen, daß die in den Keimdrüsen enthaltenen Substanzen eine Allgemeinwirkung auf den Gesamtkörper ausüben. Es muß immer wieder betont werden, daß man bei der Wirksamkeit der Keimdrüsenhormone und der Präparate, welche diese Hormone enthalten sollten, unterscheiden muß zwischen Allgemeinwirkung und Lokalwirkung. Wie ich schon weiter oben betont habe, ist die Wirkung des Follikelhormons oder des Follikulins, wie es erst in der französischen Literatur und jetzt auch von Zondek benannt worden ist, und des dementsprechenden Menformon von Laqueur einseitig auf den Geschlechtsapparat gerichtet. Nach den neuesten Untersuchungen von Laqueur, Hardt und de Yongh wirkt allerdings auch das Menformon, als auch das Follikelhormon als Antagonist auf die männliche Keimdrüse und führt zu einer Atrophie der Rattenhoden.

Bei meinen Versuchen habe ich keine speziellen Wirkungen auf den Geschlechtsapparat ausüben wollen, sondern habe untersucht, ob mit Hilfe des Keimdrüsenhormons der Stoffwechsel und der Blutdruck zu beeinflussen sind. Daß eine allgemeine Beeinflussung des Gesamtorganismus durch Keimdrüsenextrakte stattfinden muß, haben schon die ersten Versuche, die von Brown-Séquard unternommen worden sind, bewiesen. Er hatte ja bekanntlich an sich gezeigt, daß durch Einnahme von einem Testikelextrakt das Allgemeinbefinden, vornehmlich auch die geistige Regsamkeit und Spannkraft zunimmt. Immer wieder ist dieser Erfolg von verschiedensten Forschern

bestätigt worden. Bei meinen Versuchen an einer großen Anzahl von Patienten habe ich stets die gleiche Erfahrung gemacht, daß die Patienten

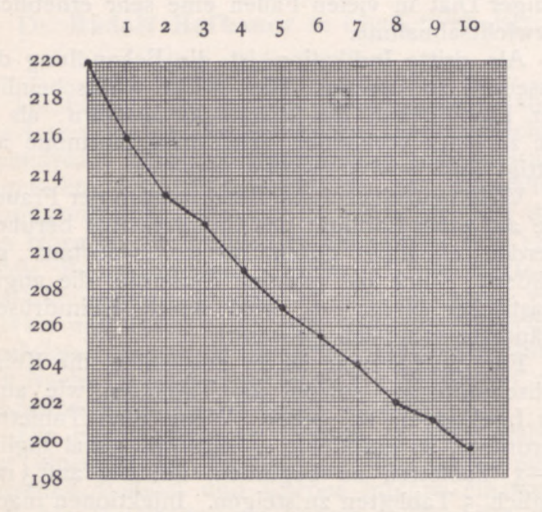


Fig. 1. Gewichtsabnahme bei einem Manne von 43 Jahren.

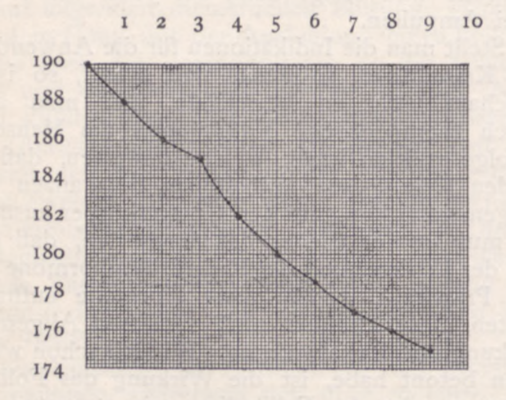


Fig. 1 a. Gewichtsabnahme bei einem Manne von 32 Jahren.

sich unter Keimdrüsenextrakten außerordentlich wohl fühlten. Sie gaben spontan an, ohne daß ich sie gefragt habe, daß sie sich leistungsfähiger, frischer und lebensfroher fühlten. Diese Angaben sind natürlich subjektiver Natur, und man muß immer des Einwandes gewärtig sein, daß es sich hier um einen suggestiven Erfolg handeln könne. Will man also die Wirksamkeit der Keimdrüsenpräparate erweisen, so muß man nach objektiven Methoden suchen. Man kann, wie das von den verschiedensten Forschern, wie Löwy und Richter u. a. letzthin auch von Brugsch und Rothmann angegeben, den Gasstoffwechselversuch zu diesem Zweck heranziehen. Mir standen diese Möglichkeiten leider nicht zu Gebote und so habe ich einmal die Gewichtsabnahme bei den Patienten bestimmt, indem ich mich auf den Standpunkt stellte, daß ein gesteigerter Stoffwechsel bei mäßig eingeschränkter Diät ergeben mußte, ob hier bei Menschen, die fettsüchtig sind und zwar nicht eine Mastfettsucht aufweisen, also einen verminderten Stoffwechsel haben mußten, eine Steigerung des Stoffwechsels festzustellen ist, ausgedrückt durch die Gewichtsabnahme. Darum habe ich eine Anzahl Frauen in jüngerem Alter, die familiär fettsüchtig sind, untersucht, ferner Frauen in der Menopause, die mit Eintritt der Menopause fettsüchtig wurden, und schließlich eine Anzahl Männer, welche neben der Fettsucht auch schon eine deutliche Hypertonie aufwiesen. Ich habe diese Fälle von männlicher Fettsucht

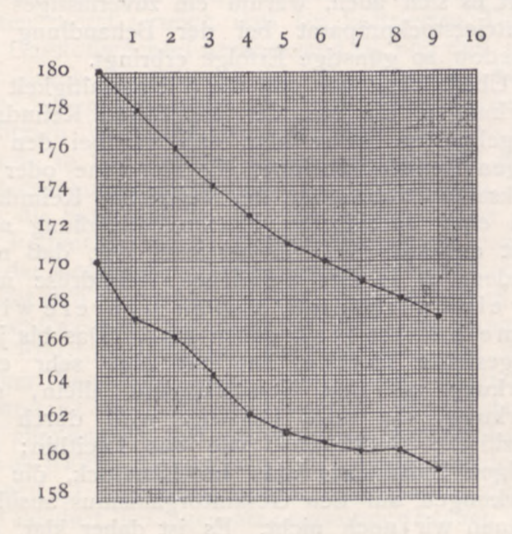


Fig. 2. Gewichtsabnahme bei Frauen im Alter von 27 und 26 Jahren.

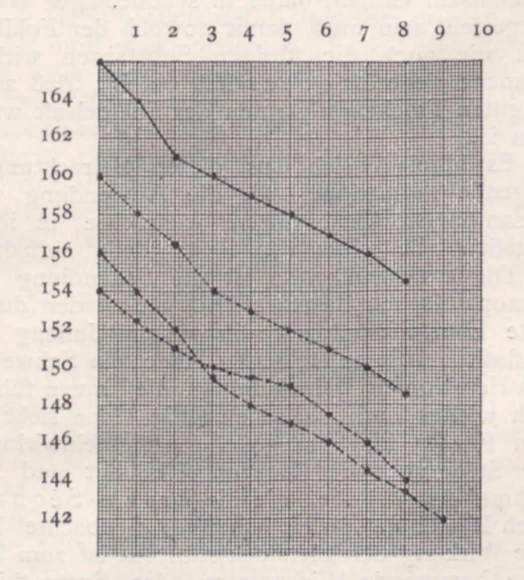


Fig. 2 a. Gewichtsabnahme bei Frauen in der Menopause.

mit Hypertonie ausgewählt, weil Kylin jüngst berichtet hat, daß er durch Zuführung von Hodenpräparaten auch eine Blutdrucksenkung erzielt hat.

Aus den beigegebenen Kurven (Fig. 1, 1 a, 2, 2 a) läßt sich nun deutlich ersehen, daß in allen

Fällen eine Gewichtsabnahme zu erzielen war, welche bei den Frauen innerhalb 9 Wochen im Durchschnitt zu 12—14 Pfund führte. Diese Gewichtsabnahme fand sich sowohl bei den jüngeren Frauen wie auch bei denen in der Menopause. Dabei war die Diät nur insofern beschränkt, als den Patienten verboten wurde, in größerer Menge Kohlehydrate und Fette zu sich zu nehmen. Die Nahrung betrug etwa 17 bis 1800 Kalorien pro Tag. Man kann also nicht sagen, daß es sich hier um eine sehr erhebliche Nahrungsbeschränkung handelte. Die Frauen haben sie auch 9 Wochen ohne jede Beschwerden durchgeführt und haben innerhalb dieser 9 Wochen trotz der Gewichtsabnahme keinerlei Mißbehagen empfunden. Es sind in dieser Zeit keine Allgemeinbeschwerden aufgetreten, auch keine Störungen von seiten der Herztätigkeit, wie man sie sonst bei erheblichen Gewichtsabnahmen, die etwa mit Thyreoideapräparaten vorgenommen werden, erleben kann. Es handelt sich hierbei um eine ganz allmähliche, mühelose Gewichtsabnahme. Worauf es mir aber wesentlich ankommt, ist zu zeigen, daß tatsächlich eine Steigerung des Gesamtstoffwechsels mit Hilfe von weiblichen Keimdrüsenextrakten stattfindet; denn nur von diesem Gesichtspunkte aus ist die Gewichtsabnahme zu verstehen. Häufig ist auch die Folge, daß der Appetit eher zu- als abnimmt. Ebensolche Erfolge wurden mit männlichen Keimdrüsenextrakten erzielt. Hier ist die Gewichtsabnahme eine bei weitem größere. Ich habe Patienten, bei denen innerhalb 10 Wochen eine Gewichtsabnahme von ca. 20 Pfund (s. Kurve 1) erreicht wurde. Durchschnittlich ist die Gewichtsabnahme bei den Männern etwas höher, als bei den Frauen; sie beträgt zwischen 14 und 16 Pfund. Man kann diese Gewichtsabnahme bei den Männern wohl darauf zurückführen, daß sie sich im ganzen wieder frischer und lebhafter fühlen und infolgedessen ihr Phlegma abnimmt, so daß sie jetzt

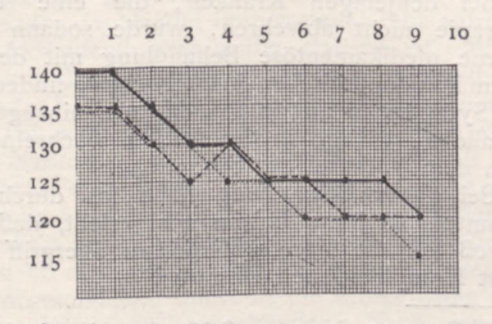


Fig. 3. Beginnende essentielle Hypertonie. Blutdrucksenkung bei Frauen im Alter von 35, 26 und 27 Jahren.

wieder mehr körperlichen Bewegungen zugänglich sind als vorher. Die Wirkung geht ja sicherlich über das Nervensystem. Man muß annehmen, daß die gesteigerte Nerventätigkeit sich nicht nur psychisch ausdrückt, sondern auch in einer lebhaften Funktion der Organe und des Muskelapparates. Gerade die gesteigerte Muskeltätigkeit bewirkt einen erhöhten Umsatz und führt damit bei eingeschränkter Diät zu einer Gewichtsabnahme. Ich möchte aber betonen, daß die

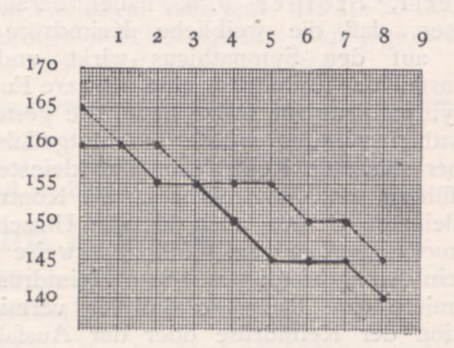


Fig. 4. Hypertonie. Blutdrucksenkung bei Frauen im Alter von 54 und 49 Jahren.

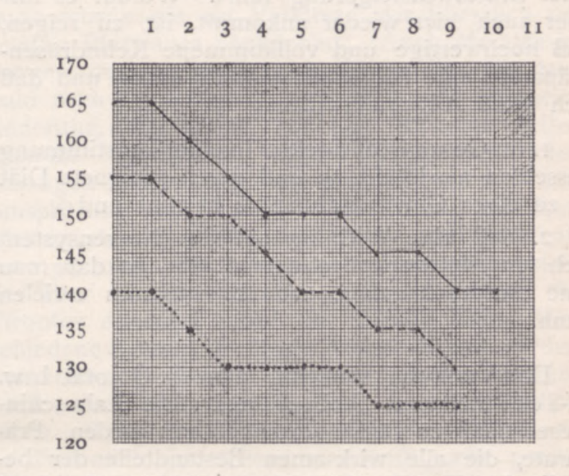


Fig. 5. Essentielle Hypertonie. Blutdrucksenkung bei Frauen im Alter von 43, 32 und 30 Jahren.

Gewichtsabnahme nur eine Folge des gesteigerten Umsatzes ist und daß man umgekehrt, wenn man den Patienten genügend oder vermehrte Nahrung zuführt, auf dieselbe Weise eine Gewichtszunahme erzielen kann, eben deswegen, weil durch den gesteigerten Umsatz auch die Eßlust sich steigert und die Neigung einer vermehrten Nahrungsaufnahme gefördert wird.

Auch in der anderen Richtung, die ich untersucht habe, macht sich der Einfluß der Keimdrüsenpräparate auf das Nervensystem bemerkbar. Es ist dies die Beeinflussung des Blutdrucks. Die Kurven 3—5 zeigen dies deutlich. Ich gebe hier drei Kurven gesteigerten Blutdrucks bei Männern und bei Frauen. Bei den Männern ist die Blutdruckerniedrigung sehr deutlich. Der Blutdruck sinkt bei einem Mann von 43 Jahren von 165 R.-R. auf 140 R.-R., bei einem 32jährigen Mann von 155 R.-R. auf 130 R.-R.; aber auch bei menopausischen Frauen tritt eine deutliche Blutdrucksenkung hervor, so von 165 R.-R. auf 145 R.-R. bei einer Frau von 54 Jahren

und von 160 R.-R. auf 140 R.-R. bei einer Frau von 53 Jahren. Die Blutdrucksenkung wird natürlich einmal in Beziehung zu setzen sein mit der Gewichtsabnahme, dann aber auch durch ihren Einfluß auf die Nerven. Adler, Christopholetti, Stolper u. a. haben darauf hingewiesen, daß die weibliche Keimdrüse hemmend auf den Sympathicus wirkt und daß der Ausfall der Keimdrüse eine stärkere Funktion des Sympathicus zur Folge hat. Die gesteigerte Sympathicuswirkung würde am Blutgefäßsystem zu einer stärkeren Kontraktion der kleinsten Gefäße führen, und man sieht ja die Kontraktion der kleinsten Gefäße auch als die Ursache der Blutdrucksteigerung an. Möglicherweise spielt hier ein Antagonismus zwischen Keimdrüse und Nebenniere eine Rolle, so daß die verminderte Funktion der Keimdrüse oder der Ausfall derselben zu einer stärkeren Adrenalinabsonderung und damit über die Kontraktion der Gefäße zu einer Blutdrucksteigerung führt. Worauf es mir aber auch hier wieder ankommt, ist, zu zeigen, daß hochwertige und vollkommene Keimdrüsenpräparate eine Allgemeinwirkung haben und daß sich diese Allgemeinwirkung

1. im Gesamtstoffwechsel in einer Umstimmung desselben ausdrückt, so daß durch geeignete Diät es zu einer Gewichtsabnahme kommt und

2. daß eine Wirkung auf das Nervensystem sich am Blutdruck nachweisen läßt, so daß man eine Blutdrucksenkung von 20—30 mm erzielen kann.

Die Versuche sind mit dem R.-Oototal bzw. R.-Testitotal der „Labopharma" Dr. Laboschin-Gesellschaft zu Berlin durchgeführt worden, Präparate, die alle wirksamen Bestandteile der betreffenden Drüsen enthalten. (Die Redaktion.)

Literaturverzeichnis.

Allan und Doisy, Jl. of Amer. Med. Ass. 1923 Bd. 81, Jl. of Biol. Chem. 1924.
Fraenkel und Fonda, Bioch. Zeitschr. 1923 Bd. 141.
Laqueur, Deutsche med. Wochenschr. 1926 Bd. 52 Nr. 1 u. 2.
Zondek und Brahm, Klinische Wochenschr. 1926 Nr. 5.
Löwy und Richter, Arch. phys. Suppl. 1899, Berl. klin. Wochenschr. 1899, Zentralbl. f. Phys. Bd. 16.
Tsubura, Zentralbl. f. Geb. u. Gyn. 1922 Bd. 85, Bioch. Zeitschr. 1923 Bd. 143.
Guggisberg, Zentralbl. f. Gyn. 1919 Bd. 43.
Heilig, Kongreßztrlbl. 1920, 1922.
Munck, Erg. d. inn. Med. u. Kinderh. 1922.
Kylin, Klin. Wochenschr. 1926 Nr. 5.
Leupold, Arch. f. Gyn. 1923 Bd. 113.
Pighini, Riv. sper. fren. 16, p. 549, 1916.
Hardt, Laqueur, De Yongh, Deutsche med. Wochenschrift 1926 Bd. 52 Nr. 30.
Brugsch und Rothmann, Med. Klinik 1926 Nr. 8.
Adler, Arch. f. Gyn. 1911 Bd. 95.
Christopholetti, Gyn. Rundsch. 1911 Nr. 5.
Stolper, Gyn. Rundsch. 1913 Nr. 3, Wien. med. Wochenschrift 1923 Bd. 73.

3. Die Behandlung der akuten Gonorrhöe unter Berücksichtigung „psychischer Idiosynkrasien" [1]).

Von

Dr. med. et jur. **Rudolf Bußmann.**

Der nachfolgende Bericht will keinen Fortschritt auf dem Gebiete der Therapie bezeichnen. Er will nur schildern, was praktisch durch eine 18jährige Tätigkeit sich bewährt hat bei solchen Kranken, die psychisch abweichend von den gewöhnlichen Geschlechtskranken eingestellt sind, und lieber „krank bleiben" als sich „mit Giften behandeln lassen". Viele „Naturheilkundige" kommen dieser „psychischen Idiosynkrasie" dieser Patienten entgegen, daß sie in den „Reformzeitschriften" dieselben Mittel annoncieren, die auch in der Ärztewelt üblich sind, jedoch unter dem Decknamen von „Naturheil"- oder „ungiftigen" Behandlungsmethoden.

Die hier zu schildernde Therapie bestand in einer bestimmten Diät (anfangs $2^1/_2$ l Milch pro Tag, dazu mit Öl oder sauerer Milch bereiteter Salat) später nach Besserung, lakto-vegetabile Kost unter Fortlassung aller Genußgifte, in Bettruhe wo es irgend anging, anfänglich heißen, später lauen Teilbädern, mehrfach am Tage, sowie 1—2 maligen, ebenfalls in der ersten Zeit heißen, später lauen Sitzbädern, zuletzt in Wechselsitzbädern.

Dazu kamen, nicht in allen Fällen, Spülungen der Harnröhre nach jedem Harnlassen, mit einfachem Wasser, anfangs warm, später lau.

Bei erheblichen entzündlichen Erscheinungen Prießnitzwickelung in Form eines lateinischen „T" um Leib und Damm, insbesondere zur Nacht.

Bei dieser Behandlung wird der Ausfluß zunächst weit reichlicher, verringert sich sodann aber spontan; das ist der Zeitpunkt, wo von der Warmwasserbehandlung zur milden Wasserbehandlung übergegangen wird.

Bei denjenigen Kranken, die eine solche Therapie nicht abwehren, wurde sodann eine interne medikamentöse Behandlung mit den in jedem homöopathischen Arzneibuche zu findenden, den Symptomen angepaßten Mitteln, hinzugefügt, oft alle 2—3 Tage in den Mitteln wechselnd, je nach dem Wechsel der Symptome.

Bei dieser Behandlung habe ich durch die gesamten 18 Jahre keinen Fall erlebt, daß der Prozeß auf die hintere Harnröhre übergriff oder sonst Komplikationen eintraten.

[1]) Das neue Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten hat den Ärzten das Monopol in der Behandlung der Geschlechtskrankheiten gegeben. Es werden sich infolgedessen viele Patienten, die sich früher an „giftfrei" behandelnde Kurpfuscher gewandt haben, an die Ärzte herantreten mit dem Ersuchen, sie gleichfalls „giftfrei" zu behandeln. Aus diesem Grunde veröffentlichen wir die oben beschriebene Methode, die nach Ansicht erfahrener Dermatologen geeignet ist, die Gonorrhöe auch ohne eigentliche Medikamente zu heilen. Die Behandlungsmethode soll also nicht den Regelfall, sondern nur den obenerwähnten Ausnahmefall treffen.

Die Behandlungsdauer betrug 2½—4 Wochen und in wenigen Fällen 6 Wochen; diese Fälle betrafen jedoch solche Kranke, bei denen vielleicht gewisse Unfolgsamkeiten mitbeteiligt waren.

Die Behandlung wurde stets fortgesetzt nicht nur bis zum Verschwinden der Gonokokken aus dem Sekret, sondern bis zum vollständigen Aufhören aller Erscheinungen auch bei provokatorischen Maßnahmen.

Die Anzahl der so behandelten Fälle war sehr gering, nur mehrere in jedem Monat.

Es heilten, wie schon bemerkt, auch die Fälle in gleicher Weise, die nicht mit homöopathischen Mitteln behandelt, auch jene, die auf Bettruhe sich nicht einließen, auch jene, die die Spülungen der Harnröhre nicht vornahmen, auch jene, welche Sitzbäder nicht ausführen „konnten".

II.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

1. Chirurgie.

Über die Behandlung der Furunkel mit Eigenblutumspritzung

gibt Kappis-Hannover in der Therapie der Gegenwart 1928 Heft 1 eine ganz besonders für den praktischen Arzt berechnete Darstellung. Der Vorschlag, entzündliche Herde mit Eigenblut zu umspritzen, ging von Läwen aus. Wenn auch die Ansichten über das Wesen dieser Umspritzungen noch umstritten sind, so kann heute als feststehend angesehen werden, daß sie im Kampf gegen akute chirurgische Infektionen eine sehr brauchbare Waffe darstellt. Über die Anwendungsform des Verfahrens schreibt der Verf.: es wird im Chloräthyl- oder Ätherrausch unter und um den Furunkel herum frisch aus der Ellenbogenvene entnommenes Eigenblut gespritzt. Das Blut wird in einer 10 ccm fassenden Rekordspritze aufgezogen, in welcher sich entweder 1 ccm einer 2 proz. Natrium citricum-Lösung oder 5 ccm einer 1 proz. oder 2—3 ccm einer 2 proz. Novokain-Suprareninlösung befinden. Während ein Helfer aus der am gestauten Arm in der Vene liegenbleibenden Hohlnadel immer neues Blut aufzieht, wird fortlaufend rasch weiter eingespritzt. Wenn man mit der Einspritzung nicht in unmittelbarer Nähe des Entzündungsherdes beginnt, dann kommt man bei nicht allzu empfindlichen Kranken meist ohne Narkose aus, wenn man das Blut mit den gleichen Teilen 1 proz. oder dem 4. Teil 2 proz. Novokain-Suprareninlösung mischt. Bei kleineren Furunkeln gebraucht man 20—30 ccm, bei größeren bis zu 80 ccm und mehr. Läwen hatte seinerzeit vorgeschlagen, sofort an die Einspritzung ausgiebige Inzisionen anzuschließen. Nach den Erfahrungen von Kappis scheint es nicht notwendig zu sein, die Einschnitte besonders groß zu wählen, vielmehr scheinen auch kleine Inzisionen zu genügen, die auf der Kuppe des Furunkels angelegt werden. Auch kann man gelegentlich ganz auf den Einschnitt verzichten und abwarten, bis die Einschmelzung erfolgt, oder ganz ohne Inzision der nekrotische Pfropf sich abstößt. Über die Erfolge, die der Verf. erzielt hat, läßt sich folgendes zusammenfassend sagen: es wurde niemals ein Fortschreiten der Entzündung gesehen, auch wurde nie ein Vereitern des künstlich gesetzten Blutwalles beobachtet. Auch Metastasierungen traten nie ein. Auffallend ist die sehr bald nach der Einspritzung einsetzende Schmerzlinderung, die meist von den Kranken selbst spontan angegeben wird. Gegenüber allen sonstigen Behandlungsmethoden fällt bei der Blutumspritzung auf, daß die Erweiterung des Entzündungsherdes viel schneller vor sich geht, als man es sonst zu sehen gewohnt ist, auch bricht der Eiter schneller durch und die Abstoßung des Pfropfes erfordert nicht die übliche Zeit. Verschiedene Kranke, die lange Zeit an immer wiederkehrenden Furunkeln gelitten hatten, bekamen nach den Blutumspritzungen keine Rückfälle mehr. Daß dem Verfahren, namentlich soweit es Furunkel des Gesichts betrifft, ein großer Vorteil vom kosmetischen Standpunkt aus zukommt, bedarf nur der Erwähnung. Ein weiterer Punkt von großer Bedeutung ist die Abkürzung der Behandlungsdauer, die vom Verf. anschaulich an vergleichenden Tabellen dargetan wird. Endlich sei noch betont, daß diese neue Behandlungsart nicht nur in der Klinik angewendet werden kann, sondern daß sie die genau gleichen günstigen Ergebnisse auch in der ambulanten Praxis gezeigt hat. Ob ein Furunkel der stationären Behandlung bedarf, bleibt nach wie vor von der Schwere des Falles abhängig. Nicht angezeigt ist das Verfahren bei Nackenkarbunkeln, bei welchen der Verf. keine Beeinflussung gesehen hat. Weiter berichtet er über drei Versager bei Oberlippen- und Unterlippenfurunkeln, die trotz der Behandlung starben. Es wäre jedoch unrecht, den Tod irgendwie mit der Einspritzung in Verbindung zu bringen oder den ungünstigen Ausgang dieser zuzuschieben, denn die Autopsien haben gezeigt, daß der Tod an septischen Komplikationen eingetreten war, die schon bei der Übernahme der Behandlung bestanden hatten und deren Beeinflussung durch eine örtliche Blutum-

spritzung naturgemäß nicht mehr möglich war. Zusammenfassend läßt sich sagen, daß in dem neuen Verfahren eine Behandlungsart der Furunkel gezeigt ist, die nur Vorteile gegenüber den bisherigen Methoden aufweist und auch in der Allgemeinpraxis durchaus anwendbar erscheint.

Ist die Myelographie mit Jodipin unbedenklich?

Mit dieser in unserer injektionsfreudigen Zeit besonders aktuellen Frage beschäftigt sich eine Arbeit von Stölzner aus der Versorgungsärztlichen Untersuchungsstelle Dresden (Zentralbl. f. Chir. 1927 Nr. 51). Die Nebenerscheinungen, die bei der Myelographie beschrieben wurden, sind meist als nur vorübergehend dargestellt worden. Sie bestehen in Kopfschmerzen, Temperatursteigerungen, Kollaps u. dgl. Daß aber das Verfahren zu sehr ernsten Dauerschädigungen führen kann, war bisher nicht bekannt und es ist daher von dem Verf. der vorliegenden Arbeit sehr wertvoll, eingehend hierauf hinzuweisen und den Grad der Schädigung durch das Röntgenogramm zu belegen. Es handelt sich um einen jetzt 47 Jahre alten Mann, der bis zum Kriege vollkommen gesund war. Kurz nach dem Feldzuge erkrankte er an linksseitiger Ischias, für die Kriegsdienstbeschädigung angenommen wurde. Da sich sein Leiden später verschlimmerte, wurde 1926 in einem anerkannten Krankenhause, in welchem die Myelographie besonders gepflegt wird, eine Jodipineinspritzung in den Duralsack vorgenommen. Ein eindeutiger Befund konnte jedoch nicht erhoben werden. Bei der Nachuntersuchung 1927 gab der Kranke an, daß sehr bald hinterher eine weitere Verschlimmerung eingetreten sei: Vergrößerung der Schmerzregion, Abnahme der Potenz. Es fanden sich nun bei der Röntgenaufnahme im Duralsack vom 2. Lendenwirbel abwärts ganz erhebliche Mengen des Jodipins in perlschnurartiger Anordnung neben einem noch größeren Depot. Die Verschlimmerung des Leidens, insbesondere die vollkommene Abnahme der Potenz ist unzweifelhaft auf diese Jodipinschädigung zurückzuführen. Im ganzen waren 1,5 ccm Jodipin subokzipital eingespritzt worden. Man wird dem Verf. recht geben müssen, wenn er angesichts dieser Dauerschädigung — denn nach $1^1/_2$ Jahren kann wohl nicht mehr mit einer Besserung gerechnet werden — fordert, daß entweder geringere Mengen Verwendung finden müssen, oder daß man überhaupt zu einem anderen Mittel übergehen muß.

Hayward (Berlin).

---

2. Bakteriologie.

Plasmochin, ein synthetisches, gegen die Malariainfektion wirksames Chinolinderivat

beschreiben Werner Schulemann und Guglielmo Memmi aus der Inneren Abteilung des Ospedale di Grosetto (Toscana) (Klinische Wochenschrift 1927 6. Jahrg. Nr. 23). Plasmochin ist nicht ein Ersatz für Chinin, sondern ein neuartiges, synthetisches Arzneimittel mit völlig eigenartigen therapeutischen Eigenschaften. Die Verff. konnten feststellen, daß Plasmochin sämtliche Entwicklungsformen des Plasmodium vivax (M. tertiana) und Plasmodium malariae (M. quartana) zu vernichten vermag. Auch mit Plasmochin ist eine wochenlange Behandlung notwendig, am besten nach dem von Mühlens angegebenen Schema. Auf Plasmodium immaculatum (M. tropica) wirkt Plasmochin in völlig anderem Sinne als Chinin. Plasmochin ist wenig wirksam gegen die ungeschlechtlichen Formen der Tropika und hochwirksam gegen die Geschlechtsformen. Chinin hingegen wirkt nur gegen die Schizonten und ist wirkungslos gegen die Gameten. Plasmochin ist also bei Malaria tropica kein Chininersatz, sondern ein Gametenmittel. Mit $3 \times 0,02$ g Plasmochin kombiniert mit $3 \times 0,25$ g Chinin. sulf. sicc. (also 3×2 Dragées compos.) täglich verschwinden Fieber und Parasiten, wie sonst nach täglichen Dosen von 1,5 bis 2 g Chinin. Die Vorteile der Kombinationsbehandlung liegen sowohl im sicheren Verschwinden der Halbmonde innerhalb 6—8 Tagen als auch in der Vermeidung der bekannten Störungen durch hohe Chinindosen. Überraschend gut werden durch Plasmochin bzw. Plasmochin. compos. die Milztumoren — auch bei Fällen chronischer Malaria tropica — zurückgebildet, Erythrozytenzahlen und Hämoglobingehalt des Blutes steigen meist rasch an. In allen Fällen von Chininresistenz, Chininidiosynkrasie und Schwarzwasserfieber wird Plasmochin gut vertragen und ist da therapeutisch wirksam, wo Chinin versagt. Die Nebenwirkungen des Plasmochins können Zyanose und Leibschmerzen sein. Die Zyanose besteht wahrscheinlich in Methämoglobinbildung. Durch Chinin scheint die Zyanose teilweise kompensiert zu werden. Deshalb wird Plasmochin. compos. besser als Plasmochin vertragen. Bei den angegebenen Dosen erreicht die „Zyanose“ selten höhere Grade. Ernstere Störungen — auch bei fortgesetzter Plasmochinbehandlung — oder gar Todesfälle sind bisher nicht gesehen worden. Verabreicht man Plasmochin nach den Mahlzeiten, so treten nur selten Leibschmerzen auf, deren Ursache wirklich das Plasmochin ist. Störungen von seiten des Zentralnervensystems werden durch Plasmochin nie beobachtet, der Urin bleibt stets frei von Eiweiß. Es ist zu erwarten, daß die jetzt durch das Plasmochin gegebene Möglichkeit der Vernichtung der Tropikagameten, gegen die man vorher völlig machtlos war, sich in epidemiologischer Hinsicht auswirken wird im Sinne einer Reduktion der Infektionsfälle mit Malaria tropica.

Über Wirkungen und Nebenwirkungen des Plasmochins bei der Behandlung der menschlichen Malaria

berichten Dr. O Fischer und Dr. W. Weise aus der Klinischen und Chemischen Abteilung

(Abteilungsvorsteher: Prof. Mühlens und Giemsa) des Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg (Direktor: Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Nocht) (Deutsche med. Wochenschr. 1927 Nr. 33 und 34). Alle Autoren, die bisher über ihre Erfahrungen mit dem neuen Malariamittel Plasmochin berichtet haben, konnten bei einer gewissen Anzahl von Patienten nach Verabreichung größerer Dosen das Auftreten einer Zyanose beobachten, die sich in einer graublauen, lividen Verfärbung, vor allem der Lippen, der Zunge und der Fingernägel, aussprach. Eine sichere Erklärung für die Ursache dieser Erscheinung ist aber bisher nicht gegeben worden. Die Verff. haben aber bei keinem ihrer Patienten, bei denen nach Plasmochingaben eine Zyanose auftrat, jemals eine irgendwie geartete Veränderung der Herztätigkeit, etwa im Sinne einer Arrhythmie oder einer Bradykardie, oder eine sonstige Störung des Kreislaufs feststellen können. Auch die bei einigen Kranken aufgenommenen Elektrokardiogramme waren stets völlig normal. Zusammenfassung: 1. Die nach Plasmochinverabfolgung auftretende Zyanose ist durch Methämoglobinbildung bedingt. 2. Irgendwelche weiteren Folgeerscheinungen allgemeiner Art sind auch dann, wenn die Medikation in gleicher Dosierung fortgesetzt wird, nie beobachtet worden, auch nicht, wenn die Methämoglobinämie recht erhebliche Grade erreicht hat. 3. Die Methämoglobinbildung nimmt mit Verringerung der verabreichten Menge des Mittels und der Dauer der Verabfolgung ab und tritt bei Verordnung von 0,02 g des Präparates an sieben aufeinanderfolgenden Tagen überhaupt nicht mehr oder nur in so geringem Grade auf, daß ihr praktisch keine Bedeutung zukommt. 4. Der Grad der Methämoglobinämie ist bei den kleinen Dosen nicht größer, als er bei therapeutischen Dosen von Phenazetin und ähnlichen Präparaten anzunehmen ist. Dagegen zeigen höhere Dosen dieser Mittel außer einer als Zyanose imponierenden stärkeren Methämoglobinbildung noch andere unangenehme Nebenwirkungen, die dem Plasmochin fehlen. 5. Auch die kleinen Plasmochindosen (von 0,02 bis 0,03 g täglich) entfalten noch die spezifische gametotrope Wirkung des Mittels in vollem Maße, d. h. die Halbmonde verschwinden durchschnittlich am 5.—6. Tage der Darreichung, bzw. ihr Auftreten kann mit Sicherheit vermieden werden in Fällen, in denen sie zu Beginn der Behandlung nicht gefunden wurden.

Über Experimentelles zur Anwendung von „Germanin" (Bayer 205) bei Bluttransfusionen

berichten S. Bryuchonenko und O. Steppuhn, aus dem Staatl. chemo-pharmaz. Forschungsinstitut Moskau (Münch. med. Wochenschr. 1927 Nr. 31 S. 1316). Bekanntlich gelingt es nicht, die Ungerinnbarkeit des Blutes in vivo durch Natr. citr. zu provozieren, da die dazu nötige Kalziumbindung für den Organismus lebensgefährlichen Kalziummangel bedeutet. Germanin gestattet es dagegen, ohne irgendwelche pathologischen Nebenerscheinungen, eine komplette „künstliche Hämophilie" zu erzeugen. Zwei Kaninchen erhielten Germanin; dann wurde die Arteria carotis des einen Tieres mit der Vena jugularis des anderen verbunden. Nachdem auf diese Weise während $1^1/_2$ Stunden ein gemeinsamer Blutkreislauf der beiden Tiere bestanden hatte, wurde der Versuch abgebrochen: beide Tiere waren völlig gesund geblieben. — Kaninchen vertragen 0,6 g Germanin ohne schädliche Folgen. 1 g Germanin ist imstande, die Gerinnung von 300 g Blut zu verhindern.

von Gutfeld (Berlin).

Die Bedeutung der Ausflockung für die Pathologie

beleuchtet A. Lumière in einem interessanten Aufsatz (Flocculation et phénomènes pathologiques. Progrès médical 1927 Nr. 40 S. 1521). Während wir in Deutschland gewöhnt sind von einer Störung des kolloidalen Gleichgewichts zu lesen, geht Lumière von der Bildung sichtbarer (und auszentrifugierbarer) Flocken aus. Ein Niederschlag in einer gewissen weder zu großen noch zu geringen Feinheit und von einer gewissen Rauhigkeit bildet die Grundlage vieler oder der meisten krankhaften Erscheinungen. Die zirkulierenden Säfte (L. spricht nur vom Blut, doch muß wohl für die Lymphe Ähnliches gelten F.) sind kolloidale Lösungen, welche als solche dem Prozeß der „Reifung" (wie er von der photographischen Emulsion bekannt F.) unterworfen sind: durch die Brownschen Bewegungen werden die kolloidalen Teilchen einander genähert und geben dabei die elektrischen Ladungen ab, durch welche sie voneinander abgestoßen werden, die Mizellen vergröbern sich und flocken mit der Zeit aus. Dieser Vorgang spielt sich mit ausreichender Langsamkeit ab, damit mittels Entfernung der Flockung durch Phagozytose ein stabiler Zustand bestehen bleibt. Überschwemmt man jedoch den Kreislauf mit einem fertig gebildeten chemisch vollkommen inaktiven Niederschlag von entsprechenden physikalischen Eigenschaften, z. B. Tusche oder einer feinen Suspension von Schwerspat in Serum, so löst man eine ganze Reihe von pathologischen Erscheinungen aus, in denen sich der Bruch des Gleichgewichts im organisch-vegetativen System ausdrückt, Erscheinungen, welche eine schlagende Übereinstimmung mit den von verschiedenen akuten Krankheiten her geläufigen verraten: Schlucken, Schüttelfrost, Jucken, Dys- und Tachypnoe, Arrhythmie, Tachykardie, Kongestionen der Eingeweide und viszerale Hämorrhagien usw. usw. Ähnliche Wirkungen von Organextrakten und Autolysaten lassen sich auf Ausflockungen in den betreffenden Lösungen zurückführen. Allein auch innerhalb der Blutbahn können nach Injektionen solche Flockenbildungen eintreten — dies ist der Fall bei sog. toxischen Seren, z. B. bei meerschweinchenpathogenen Menschenseren. Diese

Vorgänge beanspruchen jedoch Zeit. Man kann sie außerhalb des Meerschweinchenorganismus im Reagenzglas verfolgen als sog. Reifung. Toxine, Sera und Medikamente können ihrerseits auf den physiologischen Reifungsprozeß beschleunigend einwirken, wodurch Serum- u. a. Erytheme zustande kommen, die meist am siebenten Tag erscheinen. Diese Inkubationszeit erklärt sich aus der von Lumière vertretenen Kolloidlehre zwanglos. Auch die schwereren Erscheinungen bei den Infektionskrankheiten und ihr plötzlicheres Zutagetreten finden leicht ihre Erklärung: sie treten ein sobald die Sekretionen der Mikroben einen gewissen Schwellenwert erreicht haben, ganz analog dem, was man in vitro bei vorsichtigem fortlaufendem Zusatz von geringen Mengen Kupfersulfat zu einer kolloidalen Ferrozyankupferlösung sieht. Voraussetzung für das Zustandekommen der Erscheinungen des Aufruhrs im sympathischen System (dérèglement sympathique) ist die Einbringung der Flocken in die Blutbahn oder ihre Entstehung in dieser — andernfalls kann es allenfalls zu örtlichen Erscheinungen an der Injektionsstelle kommen, aber nie zu Allgemeinerscheinungen. Im übrigen sind die Erscheinungen stärker bei endarterieller als bei intravenöser Injektion, bei Injektion ins linke als ins rechte Herz, nach welcher sie in den Lungenkapillaren stecken bleiben. Die Wirkungsweise kann nach allem nur rein physikalisch sein, der Wirkungsort das Gefäßendothel. Die nervöse Natur der Erscheinungen ergibt sich aus der Möglichkeit der Angewöhnung durch einschleichende Dosen, eine Gelegenheit, bei welcher sich wiederum die Allgemeinheit der Erscheinungen, der Mangel an Spezifität erweist — mit Schwerspat kann man gegen Anaphylaxie schützen. Gesundhafterweise besteht ein Schutz gegen den Einbruch von Flockenbildnern in den von der Körperdecke und von den Schleimhäuten gebildeten Sperren. Sie versagen gegenüber Injektionen unter die Haut usw. (n. b. auch Stichen und Bissen F.), ferner gegenüber entzündlichen und traumatischen Läsionen des Epithels und endlich bei heftigen vasomotorischen Reaktionen, welche einen Austausch von Gewebs- und Plasmakolloiden zulassen, ob nun Temperaturen oder Gemütsbewegungen das auslösende Moment darstellen. Da nun die Gewebskolloide zum Teil mit denen des Plasmas flocken, wovon man sich durch den Reagenzglasversuch überzeugen kann, so ist die Erklärung für Geistesstörungen, Darmstörungen, exzitosekretorischer Störungen und selbst den Basedow nach heftigen Erregungen gegeben. Es kann sich ein circulus vitiosus ausbilden, auf dem Wege über die vermehrten Drüsensekretionen, die wie sie von der Flockenbildung erzeugt ist, ihrerseits Anlaß zu neuen Ausflockungen gibt. Diesen Kreis kann man durch neue Schocks brechen usf. Abgesehen von den Folgen der direkten intravenösen Injektion sind für die Ausbildung der sympathischen Gleichgewichtsstörung recht enge Bedingungen gesetzt: es darf die Flockenbildung nur so langsam einsetzen resp. es muß außerdem die Zufuhr der Materia peccans so lange fortgesetzt werden, daß ausreichende Mengen in den Kreislauf eintreten können, ohne sogleich am Eintrittsort niedergeschlagen zu werden. Das ist bei bestimmten Medikamenten und auch da nur gegenüber bestimmten Individuen der Fall. Entweder muß eine sehr geringe Plasmastabilität vorhanden sein oder eine anaphylaktisierende Behandlung vorliegen. Mit dem Fortschreiten des Lebensalters tritt Analoges gegenüber einer ganzen Reihe von Substanzen ganz von selber ein, und darin erblickt Lumière die Grundlage verschiedener chronischer Affektionen. Das gegebene Heilmittel ist die Erhöhung der Plasmastabilität durch Dechlorierung, durch spezifische Desensibilisierung oder durch die Behandlung mit abgeschwächten Schocks. Nur gewisse Bakterieneiweiße flocken allgemein mit Plasma und darin liegt ihr pathogener Charakter. Im allgemeinen ist der Schock eine alarmierende aber vorübergehende Erscheinung, nur wenn es zu Blutungen in die Eingeweide kommt, können sekundäre Folgen bleiben. Auch die Arteriosklerose könnte eventuell auf den Folgen solcher Blutungen in die Gefäßwand beruhen. Jedoch gibt es einige Stoffe, welche nicht sowohl im Plasma als in den Zellen zur Flockenbildung führen, wie manche Schwermetalle die sich auf die Nervenzellen fixieren und das Tetanustoxin. So kommt es zu langdauernden und eventuell endgültigen Veränderungen. Es wird sich nun darum handeln auch für diejenigen Fälle, wo dies bis jetzt nicht geschehen ist, den Beweis zu liefern, daß den pathologischen Symptomen ein Flockungsphänomen zugrunde liegt. Fuld (Berlin).

Bedeutsame Versuche über Infektionsträger von Scharlach

machten Mary Kirkbride und Mary Wheeler Versuche; sie berichten über ihre Ergebnisse im Journal of American Med. Assoc. Bd. 89 Nr. 17. Sie gewannen hämolytische Streptokokken von Rachenabstrichen, die bei Personen, die Scharlach überstanden hatten, 1—6 Monate nach der Erkrankung gewonnen wurden. Intrakutane Proben mit diesen Streptokokken bei Ziegen verursachten heftige Toxinbildung, die durch das Standard-Scharlach-Antistreptokokken-Ziegenserum prompt neutralisiert wurden. Während bei der Mehrzahl der Lieferanten dieser Rachenabstriche nicht festgestellt werden konnte, daß andere Personen von ihnen Scharlach erworben hätten, konnte bei zwei Patienten festgestellt werden, daß andere Personen als Folge eines persönlichen Kontaktes mit ihnen Scharlach bekommen haben. Kaufmann (Berlin).

3. Verdauungskrankheiten.

Ein einfaches Färbeverfahren zur mikroskopischen Unterscheidung von Neutralfett und gespaltenem Fett

teilt Heupke (Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 40 H. 4/6) mit. Die Untersuchung des Stuhles auf die verschiedenen Fettbestandteile erfordert auch eine qualitative Trennung in Neutralfett, Fettsäuren und Fettseifen. Die von Lohrisch angegebene Methode mit Nilblausulfatlösung versagte nach den Erfahrungen des Verf. häufig. Er arbeitete deswegen eine neue Färbemethode des Stuhles aus, deren Durchführung exaktere Resultate gibt. Sie gelingt in allen Fällen, in denen das Fett vermehrt ist und nur für diese Fälle kommt sie klinisch in Betracht. Man verreibt auf dem Objektträger ein kleines Stuhlpartikelchen mit ein bis zwei Tropfen gesättigter Kupfernitratlösung und erhitzt über einer kleinen Flamme leicht; dann setzt man 1 Tropfen $^1/_4$ $^0/_0$iger alkoholischer Lösung von Dimethylaminoazobenzol hinzu und bedeckt mit einem Deckglas. In dem Präparat sind dann die Fettsäuren und Salze als leuchtend grüne Kupferseifen gefärbt, während das Neutralfett eine gelbe Farbe annimmt. Es liegt isoliert in Tropfen oder in Schollenform, oder mitunter auch in feinen Tröpfchen inmitten der grünen Fettseife eingebettet.

Über funktionelle Störungen der Duodenalperistaltik.

Eimer hat an 17 Fällen (Deutsche med. Wochenschr. 1927 Nr. 28) vorübergehende Passagestörungen am Duodenum beobachtet, wie sie von Weiß und Kreuzfuchs zuerst mitgeteilt wurden. Bei der Röntgenuntersuchung des Duodenums sieht man mitunter Pendelbewegungen ganz bestimmter Art. Neben einer außerordentlich lebhaften Peristaltik des Magens erfolgt unter großen Bewegungen im Duodenum, ohne daß Veränderungen am Bulbus nachweisbar sind, ein Vortreiben des Breies bis in die Pars inferior duodeni hinein. Hier bleibt der Brei stehen und füllt die Pars inferior prall an, nur kleine Mengen des Breies treten in das Jejunum über, während die Hauptmasse von hier aus wieder in das Duodenum und den Bulbus zurückbefördert wird. Dieses Spiel wiederholt sich 6—8 mal und mehr. Erst dann erfolgt ein Übertritt durch die Flexura duodeni jejunalis. Alle Patienten, die dieses Symptom aufwiesen, klagten über Magenbeschwerden, die den Verdacht auf Ulkus nahelegten, ohne daß jemals sichere klinische Ulkussymptome sich ergaben. Ferner wiesen alle Patienten neurotische Symptome auf. Zwei der beobachteten Patienten kamen zur Operation. In dem ersten Falle fand sich eine Cholelithiasis, mit geringen Verwachsungen von der Gallenblase zum Duodenum, ohne daß eine Verengerung des Darmlumens vorlag. In dem zweiten Falle bestanden anfallsweise auftretende Schmerzen im Oberbauch; nach einer Ulkuskur blieben die Beschwerden bestehen und nahmen später so zu, daß eine Operation ausgeführt wurde. Bei dieser fand sich keinerlei Veränderung krankhafter Art an der Gallenblase oder Duodenum. Als Erklärung für die abnormen Bewegungsvorgänge am Duodenum, die vom Verf. nie bei beschwerdefreien Patienten gefunden wurden, wird eine Tonussteigerung des vegetativen Nervensystems herangezogen. Diese Tonussteigerung hat ihre Ursache in Erkrankungen der Nachbarorgane des Duodenums oder auch in einem Ulcus duodeni selbst. Der mitgeteilte zweite Krankheitsfall legt den Gedanken nahe, daß auch bei neurotischen Patienten ohne sonstige Erkrankung in der Umgebung das Symptom als reine funktionelle Störung des Duodenums auftreten kann.

L. Kuttner und K. Isaac-Krieger (Berlin).

4. Hautkrankheiten und Syphilis.

Behandlung der Lepra.

Dr. Walter Treuherz (Sao Paulo, Brasilien) (Vier Jahre Erfahrungen mit intravenösen Injektionen von Antileprol [Bayer], kombiniert mit 2 proz. Brechweinsteinlösung intravenös gegen Lepra. Dermatol. Wochenschr. 1927 Nr. 12) bediente sich der intravenösen Anwendung des Antileprols bei einer Reihe von Fällen, welche während der letzten 4 Jahre zwischen 7 und 35 Monaten in seiner Behandlung und Beobachtung waren. Seine Erfahrungen über die Dosierung und die Nebenwirkungen des Antileprols sind die folgenden:

0,1 ccm wurde sowohl von jungen Mädchen im Alter von 16—20 Jahren als auch von Männern über 49 Jahre ohne das geringste Zeichen von Unwohlsein vertragen. 0,2 ccm verhielten sich ganz ähnlich. Manchmal wurde neben einer Geschmacks- und Geruchsempfindung ein leichter Hustenreiz angegeben. 0,3 ccm erzeugten manchmal etwas stärkeren Husten, welcher aber im allgemeinen im Laufe von 20 Minuten spätestens verschwunden war. Bezüglich des Geschmackes gegen 0,2 ccm keine Besonderheiten. 0,4 ccm erwiesen sich als ganz bedeutend verschieden von den vorherigen Mengen. Es traten bei den Mädchen im Verlauf von etwa 1 Minute nach Beendigung der ganz langsam erfolgten Injektion Zustände von hochgradigem Angstgefühl auf, zugleich stellte sich ein unvergleichlich stärkerer Hustenreiz mit Atemnot ein. Aber auch Männer konnten in Ausnahmefällen bereits nach 0,4 ccm in derselben Weise betroffen werden. Wenn man eine Zeitlang die eben genannte Dosis eingespritzt hat, kann man auf 0,5 ccm usf. bis 1,2 ccm steigen. Verf. glaubt, daß die Menge von 0,4 ccm eine Art kritischer Dosis darstellt, und daß es innerhalb der Grenzen von 0,4—1,2 ccm bezüglich der Intensität der störenden Nebenwirkungen verhältnismäßig gleichgültig ist, wieviel man einspritzt. Seit 3 Jahren injiziert Verf. höchstens jeden zweiten Tag das Öl in einer Menge von 0,8—1,2 ccm, ohne je einen Unfall erlebt zu haben. Meist kombiniert er die jetzt nur alle 4 Tage ausgeführten Injektionen mit einer 2 proz. wässerigen Lösung von Brechweinstein. Das wichtigste Kriterium für die Wirkung der Antileprol- und Brechweinsteininjektionen ist nach Verf. die Umstimmung des gesamten leprösen Organismus in der Richtung der Defensivreaktion des Körpers, welche sich in Form von immer längeren Intermissionen zwischen den jeweiligen schubweisen Verschlimmerungen der Krankheit bemerkbar machen. Zusammen-

fassend glaubt Verf. sagen zu dürfen, daß die intravenösen Injektionen von Antileprol zusammen mit Brechweinsteinlösung oder auch allein der Lepra gegenüber eine ganz erstaunliche Wirksamkeit beweisen, was besonders für die makulo-anästhetische Form behauptet werden kann. Bei allen diesen ausgesprochen günstigen Resultaten bietet diese Art der Applikation gegenüber den sonst geübten die folgenden Vorteile: 1. Der Patient und der Arzt sind niemals abhängig von interkurrenten Komplikationen wie sie durch Abszesse infolge intramuskulärer Injektionen oder schwerere Inanspruchnahme des Magen-Darmkanals infolge oraler Applikationen entstehen, wodurch eine regelmäßige und genügend lange Behandlung gewährleistet wird. 2. Die Dosierung des Mittels ist bedeutend rationeller als die vollkommen dunkle und gar nicht mehr zu verfolgende Wirkung der intramuskulär angelegten Depots. 3. Sie ist innerhalb der angegebenen Dosierungen vollkommen ungefährlich. 4. Sie bringt bei einer eventuellen Massenbehandlung von Staatswegen eine Ersparnis an Material von mindestens 300 Proz. Öl mit sich, ist also vom sozialökonomischen ebenso wie vom sozialhygienischen Standpunkt angezeigt. 5. Sie ist schmerzfrei und trotz der geringen verwandten Ölmenge der intramuskulären Injektion mindestens gleichwertig in bezug auf den Erfolg.

Zur Behandlung pathologischen Haarausfalls mit Solarson.

Dieckhoff (Die Therapie der Gegenwart 1927 H. 3) berichtet über eine Frau, die seit 16 Jahren an Lungentuberkulose litt und bei welcher im vergangenen Jahre wegen fibromyomatöser Entartung des Uterus eine Totalexstirpation des erkrankten Organs vorgenommen worden war. Schon einige Jahre vor der Operation war ein geringer Haarausfall aufgetreten, der aber jetzt unmittelbar nach der Operation sehr viel stärker in Erscheinung trat. Alle Versuche, den Haarausfall aufzuhalten, blieben ohne bemerkenswerten Erfolg. Doch als Verf. eine Solarsonkur durchführte, bemerkte er, neben der günstigen Beeinflussung des Gesamtstoffwechsels, einer merklichen Gewichtszunahme und Anregung des Appetits nach Beendigung der Injektionen einen vollkommenen Stillstand des Haarausfalls. Das Haar wurde fester, es gelang nicht mehr mit der gleichen Leichtigkeit wie vordem, das Haar auszureißen. An Stelle der ausgefallenen regenerierten sich die Haare von der gekräftigten Haarwurzel aus.

Für die Lichtbehandlung der Psoriasis

wird im allgemeinen die Röntgenbehandlung der Anwendung der ultravioletten Strahlen vorgezogen. Doch gewinnt auch die gefahrlosere Behandlung mit der Höhensonne in neuerer Zeit an Anhängern, besonders im Ausland, wie aus einer Arbeit von Icilio Ballico (Die Heilung der Schuppenflechte mit ultravioletten Strahlen. Raggi ultravioletti 1926 Jg. 2 Nr. 5/6 S. 148—154) hervorgeht. Verf. bestrahlte Psoriasiskranke jeden zweiten Tag mit der Bachschen und für allgemeine Bestrahlungen mit der Jesionekschen Lampe. Die Bestrahlungsdauer betrug 3—30 Minuten. Für lokale Anwendung bediente sich Verf. der Kromayerlampe mit Blaufilter bei einer Bestrahlungsdauer von 2—15 Minuten. Nach seinen Erfahrungen heilen alle Psoriasisformen, auch die inveterierten, unter dieser Behandlung, die keinen Schaden verursacht. Die Heilung gelingt am schnellsten bei den frischen, leicht schuppenden Formen, während ältere und konfluierte Herde resistenter sind. Die Heilung gelingt auch in solchen Fällen, bei denen andere Therapie, auch Röntgen, versagt haben. Die Behandlung ist reinlich und verursacht niemals so schwere Dermatitiden und Ulzerationen mit nachfolgenden malignen Neubildungen wie die Röntgenbehandlung. Die ultravioletten Strahlen üben auch einen günstigen Einfluß auf das Allgemeinbefinden, besonders des Nerven- und endokrinen Systems, aus. Rezidive lassen sich bei keiner Behandlungsform vermeiden. Manche Formen, wie die Psoriasis palmaris und plantaris, welche auf Arthritismus beruhen, gelingt es sogar, in elektiver Weise zur Heilung zu bringen. Die besten Erfolge erzielt man durch Bestrahlungen mit allmählich steigenden Behandlungszeiten. Erhöhte Dosen mit nachfolgenden starken Erythemen bewirken das Gegenteil, indem sich schwer heilende Psoriasisformen entwickeln, die sich auch den ultravioletten Strahlen gegenüber später resistent verhalten.

Sonnenbäder bei Psoriasis

geben gelegentlich gute Heileffekte. Welchem Teil des Sonnenlichts die hauptsächlichste Heilwirkung zukommt, darüber gehen die Ansichten der Autoren vielfach auseinander. Theo Dreßler (Die bisherigen experimentellen Grundlagen für die therapeutische Wirkung der Wärmestrahlen. Inauguraldissertation, Freiburg i. Br.) glaubt, daß die hauptsächlich durch die dunklen Wärmestrahlen bei der Sonnenbestrahlung erzeugte Hyperämie von Bedeutung für den Heileffekt ist. Für die leuchtenden Wärmestrahlen hält er es für erwiesen, daß sie tief ins subkutane Gewebe eindringen und dort als Wärme vom Blut absorbiert werden, ferner, daß diese Wärme biologische Wirkungen entfaltet, die für die heilsame Beeinflussung krankhafter Prozesse nachweislich in Betracht kommen. Er stellt sich die Sonnenwirkung als eine kombinierte von ultravioletten und von Wärmestrahlen vor, wobei die einzelnen Lichttherapeuten je nach ihrer persönlichen Einstellung durch verschiedene Technik entweder die eine oder die andere Strahlenart zur besonderen Wirksamkeit kommen lassen.

In der experimentellen Syphilisforschung

spielt die auch für die Klinik wichtige Frage der sogenannten stummen Syphilisinfektion eine große Rolle. Prigge und Rothermundt (Über symptomenlose Syphilisinfektion. Dermatol. Zeitschr. Mai 1927 H. 3) halten die Bedeutung des Vorkommens einer symptomenlosen Syphilisinfektion für das Verständnis der Luespathogenese bei der großen Ähnlichkeit zwischen menschlicher Syphilis und experimenteller Kaninchensyphilis für außerordentlich groß. Auch bei der menschlichen Syphilis kann die Infektion symptomlos verlaufen. Das Vorkommen einer ohne Primäraffekt beginnenden Lues ge-

hört wahrscheinlich nicht einmal zu den Seltenheiten. Bei Tieren ist die Drüsenverimpfung zurzeit die einzige Methode, mit der sich eine symptomlose Syphilisinfektion regelmäßig nachweisen läßt. Die Übertragung der Spirochaete pallida vom Menschen auf Kaninchen bewirkt bei dieser Tierart häufig eine symptomlose Infektion, welche mehrere Male von Tier zu Tier übertragen werden kann, ohne daß es zu irgendwelchen Krankheitserscheinungen kommt. Erst in der zweiten oder dritten Passage treten schließlich nachweisbare Krankheitserscheinungen bei den infizierten Kaninchen auf. Symptomlos infizierte Tiere erwerben nach Verff. — im Gegensatz zu Tieren, bei denen sich Schanker entwickelt haben — keine Schankerimmunität gegen Nachimpfung mit demselben Stamm, mindestens nicht immer. Jedenfalls reagieren solche Tiere, trotzdem sie viele Monate lang virulente Spirochäten in ihren Lymphdrüsen beherbergen, auf eine Nachimpfung homologer Stämme mit der Bildung typischer Primäraffekte, und zwar zu einer Zeit, zu der dies bei Tieren mit manifesten Krankheitserscheinungen niemals vorkommt, wenn nämlich die Nachimpfung mehr als 90 Tage nach der Erstimpfung vorgenommen wird.

R. Ledermann (Berlin).

Kongresse.

12. Tagung der Vereinigung mitteldeutscher Chirurgen.

Braunschweig, den 4. Dezember 1927.

Bericht von

Dr. **Hayward,**

dirig. Arzt der chir. Abt. am Krankenhaus St. Dominikusstift in Berlin.

Zu ihrer 12. Tagung hatten sich am 4. Dezember 1927 die Mitteldeutschen Chirurgen in Braunschweig versammelt. Unter dem Vorsitz von Prof. Wrede, dem Direktor der chirurgischen Abteilung am Landeskrankenhaus, wurden auch auf dieser Herbsttagung wieder eine Reihe besonders aktueller Fragen der praktischen Chirurgie besprochen, deren Kenntnis jedem chirurgisch tätigen Arzt von Wert sein muß, um so mehr, als hierdurch auch der Kreis der chirurgisch mit Erfolg angreifbaren Leiden erheblich erweitert wird und dem Praktiker Richtlinien an die Hand gegeben werden.

Das besondere Interesse der über 100 anwesenden Mitglieder der Gesellschaft fand der Vortrag von Wrede-Braunschweig über das Thema: Dränieren oder Zunähen? Vor zwei bis drei Jahren (unseren Lesern wurde auch in dieser Zeitschrift in dem Abschnitt: „Aus der Chirurgie" über den Stand der Frage berichtet) beschäftigten sich weite chirurgische Kreise mit dem Problem, ob die Anwendung der Dränage und Tamponade, namentlich nach Bauchoperationen in dem bisherigen Umfang aufrecht erhalten werden solle, nachdem man schon zuvor z. B. bei der Operation des perforierten Magengeschwürs von der Dränage abgekommen war. Vor allem bestand die Neigung nach der operativen Entfernung der Gallenblase die Bauchhöhle völlig zu schließen. Unzweifelhaft wird eine Abkürzung der Heilungsdauer hierdurch erreicht und auch die Gefahr des Narbenbruchs ist eine geringere. Immer bleibt jedoch die Frage offen, ob nicht diesen Vorteilen Gefahren gegenüberstehen, die diese weit übertreffen. Es war unter diesen Umständen sehr verdienstvoll, daß Wrede sich gerade dieses Thema gewählt hatte, um so mehr als er, unzweifelhaft ein Anhänger des fast dränagelosen Wundverschlusses, bei seinem großen Material berufen ist, zu dieser Frage einen namhaften Beitrag zu liefern. Sein Standpunkt läßt sich kurz folgendermaßen zusammenfassen: Nierenexstirpationen, bei nichteitrigen Prozessen, werden völlig geschlossen, auch die Blase wird völlig zugenäht, wofern die Ableitung des Urins nach unten gesichert ist, ebenso werden Gallenfälle, wenn es möglich war, den Zystikusstumpf sicher zu versorgen, ohne Dränage geschlossen. Bei den anderen Bauchoperationen wird nur bei der perforierten Appendizitis dräniert. Die Erfolge, die der Vortragende an einer Reihe von Tabellen erläuterte und belegte, ließen die Fortschritte erkennen, die diese sparsame Verwendung der Dränage bedeutet. Immerhin war es lehrreich, in der Aussprache zu hören, daß andere Chirurgen mit dem dränagelosen Verschluß der Gallenoperationen weniger glücklich gewesen sind und einzelne Todesfälle an Gallenperitonitis, die hierbei zur Sprache kamen, lassen gewisse Bedenken, wenigstens für die Gallenchirurgie, aufkommen.

Ein außerordentlich verdienstvolles Referat erstattete Buchholz-Magdeburg über Mammakarzinombestrahlungen. Er legte seinen Ausführungen das Material der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Magdeburg-Altstadt (Prof. Habs) zugrunde. Es bedeutete eine Umwälzung der bisherigen Anschauungen, als Perthes, der jüngst verstorbene Ordinarius der Chirurgie in Tübingen, vor einer Reihe von Jahren auf dem Chirurgenkonkreß in Berlin die aufsehenerregende Mitteilung machte, daß die Resultate der nachbestrahlten Fälle weniger gut waren, wie der nichtbestrahlten. Auch nach der Ansicht von Anschütz-Kiel waren die Resultate besser, wenn man mit nicht so hochwertigen Apparaten bestrahlte, als sie allgemein üblich sind. Unter diesen Umständen ist es sehr zu begrüßen, wenn aus großen chirurgischen Abteilungen, die ein einheitliches Material verarbeiten, Statistiken hervorgehen, welche zur Klärung dieser Frage beitragen können. Demzufolge bestätigt das Magdeburger Material die Erfahrungen der Kieler Klinik. Auch hier ergibt sich eine Verschlechterung mit

der Zunahme der Stärke der Apparatur; es darf nicht allzu stark und mit allzu hohen Dosen bestrahlt werden. Dabei ist jedoch eine Besserung der Resultate gegenüber den nicht bestrahlten Fällen unverkennbar. Im einzelnen gab der Vortragende folgende Zahlen:

Es waren rezidivfrei:	nicht bestrahlt	bestrahlt
nach 3 Jahren	24 Proz.	54 Proz.
„ 5 „	22 „	45 „
„ 7 „	17 „	33 „
„ 10 „	11 „	24 „

Auch hier bot die Diskussion eine Reihe von interessanten Einzelheiten. Es wurde vor allem die Frage aufgeworfen, wie sich kleinere Krankenhäuser, denen Fachröntgenologen nicht zur Verfügung stehen, gegenüber den therapeutischen Bestrahlungen verhalten sollten. Hierbei herrschte die Auffassung vor, daß der Betrieb der röntgentherapeutischen Abteilungen nur unter Leitung eines Facharztes für Röntgenkunde, dem hierfür auch die volle Verantwortung zukommt, stattfinden darf. Die Gefahren, die ein moderner Röntgenbetrieb mit sich bringt, sind derart groß, daß sie von einem chirurgischen oder internen Krankenhausleiter nicht im Nebenamt mit übernommen werden können, abgesehen davon, daß auch zur sachgemäßen Ausführung eine Menge physikalischer Kenntnisse gehören, die wohl den wenigsten von uns zur Verfügung stehen.

Über Dauererfolge nach Meniskusoperationen sprach Birgfeld-Chemnitz. Es besteht zur Beurteilung der Erfolge ein wesentlicher Unterschied, ob es sich um Versicherte oder Nichtversicherte handelt, eine Erfahrung, die man ja auch sonst in der Behandlung Unfallverletzter macht. Nachuntersuchungen an Operierten haben ergeben, daß in ungefähr 10 Proz. der Fälle später die Erscheinungen der Arthritis deformans auftreten.

Goepel-Leipzig zeigte an zahlreichen schönen Bildern die außergewöhnlichen Erfolge, die er mit gegliederten Silberdrahtnetzen zum Verschluß von Nabel- und Bauchwandhernien erzielt hat.

Plücker-Wolfenbüttel stellt u. a. einen Kranken vor, bei dem er mit gutem funktionellen und klinischen Erfolg eine ausgedehnte Resektion der einen Tonsille und der Gaumenbögen wegen Sarkom vorgenommen hatte.

Über blutende Mamma, insbesondere beim Mann, sprach Hayward-Berlin. Die Auffassung, daß die Blutung aus der Mamma stets ein Zeichen für das Vorliegen eines bösartigen Prozesses sei, kann er nicht teilen und möchte darum auch auf die Blutung allein, wenn nicht andere Zeichen von Bösartigkeit vorhanden sind (mikroskopische Untersuchung!) die Amputation nicht vorgenommen wissen, sondern nur die örtliche Entfernung der Geschwulst. In der Diskussion, an der sich Wrede-Braunschweig, Martens-Berlin und Wendel-Magdeburg beteiligten, zeigte sich, daß die Erkrankung häufiger ist, wie allgemein angenommen wird, und daß das Auftreten des Symptoms der Blutung aus der Mamille stets Grund für eine eingehende fachmännische Untersuchung und Behandlung sein muß.

Sehr eindrucksvoll gestaltet sich der Vortrag von Martens-Berlin über die Behandlung der mesenterialen Pyämie. In der Mehrzahl der Fälle ist der erkrankte Wurmfortsatz die Ursache für das Auftreten einer mesenterialen Pyämie. Ihr Beginn wird durch einen Schüttelfrost gekennzeichnet. Es ist in den Ärztekreisen noch lange nicht genug bekannt, daß eine Appendizitis mit Schüttelfrost beginnen kann und daß gerade diese Fälle zu den schwersten zu rechnen sind. Sie betragen im Material des Vortragenden 10 Proz. Wie Martens an Hand seines großen Materials zeigte, wirkt in diesen Fällen die Unterbindung der Vena ileocolica lebensrettend und sie sollte in keinem Fall versäumt werden. Im einzelnen lassen sich folgende Regeln aufstellen: Beginnt die Appendizitis mit Schüttelfrost, dann muß sofort operiert und der Wurm mit Mesenteriolum entfernt werden; dann kann man mit fast absoluter Sicherheit Heilung erzielen, wie bei 53 frühoperierten Fällen des Vortragenden. Bei 61 später operierten betrug die Mortalität schon 20 Proz., bei ca. 1000 Kranken ohne Schüttelfrost nur 4,8 Proz. Sind seit dem Schüttelfrost mehr als 20 Stunden vergangen, dann muß das Mesokolon genau kontrolliert und eventuell die Vena ileocolica unterbunden werden. Treten nach der Operation Schüttelfröste auf, dann muß spätestens nach dem zweiten Schüttelfrost unterbunden werden. Erschreckend hoch sind heute noch die Ziffern über die Kranken, die mit Appendizitis zu spät dem Chirurgen überwiesen werden und es muß gerade unter den Praktikern daraufgedrungen werden, daß jeder auf Appendizitis auch nur verdächtige Fall dem Chirurgen zugeführt wird. Nur so können bessere Resultate erzielt werden und nur auf diesem Wege wird es gelingen zu verhindern, daß heute noch so zahlreiche Menschen an Appendizitis sterben, weil sie entweder überhaupt nicht oder zu spät operiert werden. Beträgt doch die Zahl der 1925 in Deutschland an Appendizitis Gestorbenen 4163 (!) Menschen, das sind 0,7 auf 10000 Lebende gegen 0,4 auf 10000 im Jahre 1906! Martens weist auf die Analogie der mesenterialen Pyämie mit der thrombophlebitischen Pyämie anderen Ursprungs hin, z. B. nach Angina, Lippenfurunkeln, puerperalen Prozessen. Auch hier müssen rechtzeitig, wenigstens nach dem zweiten Schüttelfrost, die abführenden Venen unterbunden werden. Man soll nicht warten und mit v. Herff hoffen: „Jeder Schüttelfrost kann der letzte sein", denn fast stets ist der letzte auch der letzte — vor dem Tode!

Hiermit hatte die Tagung ihr Ende erreicht und in zwangloser Form blieben die Teilnehmer noch zu einem gemeinsamen Mahle einige Stunden zusammen, bis die abgehenden Züge zum Aufbruch und zum Verlassen der an Sehenswürdigkeiten so reichen Stadt mahnten.

Die Frühjahrstagung wird in Erfurt unter dem Vorsitz von Prof. Machol stattfinden.

Auswärtige Briefe.

Brief aus Persien.

Malaria, Opium- und andere Volkskrankheiten — Wasserverhältnisse — Gesundheitszustand der Bevölkerung — Ausbildung der Ärzte — Ungünstige Niederlassungsmöglichkeit für fremdländische Ärzte.

In Persien sind es besonders zwei große Gefahren, die die Bevölkerung bedrohen, Malaria und Opiumgenuß.

Die Malaria ist im ganzen Lande verbreitet, vom Kaspischen Meer bis zum Persischen Golf und von den Bergen, die das Hochland von Iran gegen Mesopotamiens Tiefland begrenzen bis zu den Steppen Turkestans und Afghanistan im Osten. In diesem großen Gebiet finden sich Gegenden, die besonders schwer heimgesucht sind, dazu gehören die tiefliegenden Provinzen am Kaspischen Meer, die Golfküste im Süden und infolge der starken Menschenansammlungen bei ungenügenden hygienischen Verhältnissen alle größeren Städte.

In Nordpersien am meisten verbreitet ist die Malaria tertiana, die sich in Teheran fast ausschließlich findet. Malaria tropica ist selten, ist aber bei zugereisten Patienten häufiger festzustellen. Besonders Reisende aus dem Süden bringen die tropische Form häufig mit, woraus ich schließe, daß Tropica im Süden wohl die vorherrschende Form ist. Malaria quartana soll auch vorkommen, doch habe ich trotz vielen Mikroskopierens einen solchen Fall noch nicht finden können. Glücklicherweise ist die Folgekrankheit der Malaria, das in den Tropen so gefürchtete Schwarzwasserfieber, hier ganz unbekannt. Die Bevölkerung ist mit Malaria wohl vollkommen durchseucht, wie aus der bei Kindern fast immer vergrößerten Milz und einer bei Kindern wie Erwachsenen oft erschreckenden Anämie hervorgeht. Ich bin überzeugt, daß die Malaria unter den Kindern schwere Opfer fordert, was wohl den Hauptgrund der hohen Kindersterblichkeit und des ständigen Bevölkerungsrückganges bildet.

Eine systematische Bekämpfung der Malaria existiert bisher leider noch nicht, wenngleich auch viel Chinin und Plasmochin eingeführt wird, welch letzteres sich dank seiner guten Erfolge rasche Beliebtheit erworben hat. Aber wie die Malaria als Seuche nicht systematisch bekämpft wird, wird auch der einzelne Krankheitsfall nie genügend ausbehandelt, so daß der Weiterinfektion Tür und Tor offen steht.

Eine mindestens ebenso schwere Schädigung der Bevölkerung wie die Malaria bildet das Opium. Persien ist bekanntlich ein Erzeugungsland des Opiums, das hier einen besonders hohen Gehalt an Morphin und den anderen Alkaloiden besitzt. Das Opium ist hier überall und sehr billig zu haben und wird in der Pfeife geraucht oder gekaut. Der Genuß ist außerordentlich verbreitet, von den höchsten Kreisen bis herab zum einfachsten Hamal und bei beiden Geschlechtern wohl gleich üblich. Nach eigenen Angaben persischer Ärzte, wie anderer glaubwürdiger Personen genießen etwa 60 Proz. der erwachsenen Bevölkerung dieses Gift. Hier Abhilfe zu schaffen, dürfte bei der allgemeinen Gewöhnung äußerst schwierig sein. Bedenkt man, wie schwierig es ist, einem Morphinisten sein Morphium zu entziehen, so kann man ermessen, was es heißen will, ein ganzes Volk dieses Giftes zu entwöhnen. Verbote der Opiumkultur können jederzeit dadurch umgangen werden, daß der Opiumraucher seinen Hausbedarf an Mohn in seinem immer von hohen Mauern umgebenen Garten selbst pflanzen wird. Außerdem bildet der Opiumexport bei dem so wenig exportierenden Lande eine bedeutende Einnahmequelle, deren Defizit anderweitig schwer zu decken wäre. Eine Besserung ist nur zu erwarten von einer allmählichen Aufklärung der Jugend über dieses verheerende Gift, das dem Volk neben physischer Schädigung auch in psychischer und moralischer Hinsicht schwere Nachteile bringt.

Als weitere Krankheit tritt auffallend verbreitet die Tuberkulose und zwar als Lungen- wie als Knochen- und Gelenktuberkulose auf. Auffallend deshalb, weil die mit Recht berühmte persische Sonne mindestens 10 Monate des Jahres vom unbewölkten Himmel strahlt — während der Hochsommermonate sogar mit unerhörter Intensität — und infolgedessen das Klima warm und trocken ist und an sich die besten Aussichten für Heilung beider Formen dieser Krankheit bietet. Zu erklären ist die Verbreitung der Krankheit nur durch die ungünstigen hygienischen Bedingungen unter denen große Teile des Volkes leben und auf die ich weiter unten noch näher eingehen werde.

Weiterhin spielen eine verheerende Rolle die Geschlechtskrankheiten und zwar sowohl Gonorrhöe wie Syphilis. Eine Teheraner Zeitung schätzte in diesen Tagen die Verbreitung dieser Krankheiten auf 60 vom Hundert unter der Teheraner Bevölkerung und fordert die Regierung dringend auf, energische Maßnahmen zur Einschränkung dieser Volksseuche zu treffen. Aber auch hier stehen einer Bekämpfung große Schwierigkeiten entgegen, da religiöse Vorschriften die körperliche Untersuchung, besonders der Frau, verbieten. So fehlt jede energische ärztliche oder polizeiliche Kontrolle und es ist nicht abzusehen, wie der Weiterverschleppung dieser Krankheiten zumal bei dem starken Reiseverkehr, besonders neuerdings mit dem Automobil, an Stelle der alten Karawane, Einhalt geboten werden soll.

Von tropischen Krankheiten finden sich außer Malaria relativ häufig Amöbendysenterie, während ich bazilläre Ruhr nie beobachten konnte. Der Gebrauch des Emetin ist bekannt und geschätzt. Mit dem neuen Mittel Yatren 105 der Behringwerke Marburg habe ich kürzlich die ersten

Versuche gemacht und überraschend gute Erfolge gesehen.

Rückfallfieber ist selten, doch hatte ich einige Male Gelegenheit, es bei Europäern zu beobachten, die zu Fuß über die endlosen Landstraßen Persiens „getippelt“ waren und in den landesüblichen Karawansereien genächtigt hatten, wo zweifellos die Infektion durch Zecken erfolgt war.

Die schweren Seuchen wie Pest und Cholera bleiben glücklicherweise auf die Grenzgebiete am Persischen Golf und an der mesopotamischen Grenze beschränkt. Im vorigen Jahre war die Pest von Bagdad ins Land bis Kermanschah vorgedrungen, während zurzeit eine ziemlich schwere Choleraepidemie im Süden Persiens herrscht, die ihren Lauf bis Schiras genommen hat, aber nach den neuesten Meldungen im Abflauen begriffen scheint.

Die in Europa herrschenden Krankheiten finden sich hier in denselben Formen und sind im ganzen Land verbreitet.

Hygienische Verhältnisse.

Das Klima Persiens ist im allgemeinen gesund. Wie oben erwähnt, fällt Regen alles in allem höchstens 2—3 Monate im Jahr. Hauptsächlich im Januar fällt Regen, in Nordpersien während dieser Periode auch Schnee. Das Thermometer fällt in dieser Zeit in Teheran unter Null, aber selten tiefer als 10° C. In den Sommermonaten ist es sehr heiß, Temperaturen von 40—45° C im Schatten halten wochenlang an, doch bleibt die Hitze erträglich, da die Temperatur sich nachts infolge des kontinentalen Klimas erheblich abkühlt; anders liegen natürlich die Verhältnisse in den Provinzen am Kaspischen Meer nördlich des Elburs und an der Golfküste, wo nahezu tropisches Klima herrscht. Trotz dieser auf dem großen Hochland von Iran an sich günstigen klimatischen Bedingungen herrschen doch traurige gesundheitliche Verhältnisse.

Dies liegt hauptsächlich in der Wasserfrage begründet. Das Land ist nicht nur an Regen, sondern auch an fließendem Wasser außerordentlich arm. Das nötige Wasser wird aus den Bergen den menschlichen Niederlassungen zugeführt. Die Zuleitung erfolgt in langen unterirdisch ausgehobenen Kanälen, die z. B. hier in Teheran das Wasser aus dem 20 km entfernten Elbursgebirge zuführen. Solange nun das Wasser in den Kanälen fließt, ist alles gut, sobald es aber an die Oberfläche tritt und mit den Menschen in Berührung kommt, wird die Sache schlimm. Das Wasser fließt, sobald es die Stadt erreicht hat, in offenen Gräben durch die Straßen und Gassen der Stadt und zwar immer abwechselnd stundenweise durch die verschiedenen Stadtviertel. Hier sitzt z. B. eine persische Frau, die schmutzige Wäsche wäscht, 50 m unterhalb wird Wasser geschöpft, weiter unten werden Küchentöpfe und anderer Hausrat abgewaschen — solche Bilder und noch schlimmere kann man, besonders in den abgelegenen Quartieren, täglich sehen. Daß Typhus unter solchen Umständen in Teheran endemisch herrscht, ist wohl kein Wunder und man fragt sich immer wieder, wie kommt es, daß nicht dauernd große Epidemien herrschen. Das Grabenwasser wird nun in den Hof der Häuser geleitet, wo sich in jedem ein offenes Bassin als Wasserreservoir findet. Und hier entsteht nun eine Hauptgefahrenquelle, die Brutstätte der Anophelen. Diese Bassins wimmeln häufig von Moskitolarven und sind zweifellos der Grund für die starke Verbreitung der Malaria. Das Einsetzen von Goldfischen kann, da es nicht allgemein üblich ist, an den Verhältnissen auch nicht viel ändern. Eine Änderung könnte hier natürlich nur eine Rohrwasserleitung bringen. Ob aber der Perser so leicht auf seine Wasserbassins verzichten wird, an die er seit Jahrhunderten, vielleicht Jahrtausenden gewöhnt ist, um die er sich stets seinen kleinen Garten anlegt, in denen er in der großen Hitze badet, ist bei dem starken orientalischen Beharrungsvermögen sehr zweifelhaft. Und selbst wenn Teheran sich eine hygienisch einwandfreie Wasserleitung beschaffen wird, wieviel Jahrzehnte mögen noch vergehen, bis die kleineren Städte bei der großen Armut des Landes folgen werden? Eng mit der Wasserfrage hängt die Frage der Ernährung des Volkes zusammen. Der größte Teil des Landes besteht aus Gebirgen, die dem Hochplateau Persiens aufgesetzt sind und dazwischenliegenden Steinwüsten. Bei der Regenarmut und dem Fehlen an fließendem Wasser bleibt dieses Gebiet natürlich unbebaut. Erstaunlich allerdings ist die Fruchtbarkeit dieses völlig steril scheinenden Bodens, sobald ihm Wasser zugeleitet wird. Getreide, Fruchtbäume, Gemüse gedeihen überraschend schnell und geben guten Ertrag. Die Bewässerungsanlagen Persiens standen früher auf höherer Entwicklungsstufe, wie man aus den vielen heute zerfallenen Bewässerungsanlagen entnehmen kann; es wäre sonst auch unerklärlich, wie früher eine viel größere Bevölkerung auf demselben Grund und Boden leben konnte. Die Wiedererrichtung dieser Bewässerungsanlagen bleibt nun der Neuzeit mit ihren modernen Hilfsmitteln vorbehalten, die sicher wieder große Gebiete des Landes der Bodenkultur erschließen könnte. So ist der Ertrag des Landes immer geringer geworden und ernährt nur mit Mühe eine Bevölkerung von 8—9 Millionen Menschen auf einem Gebiet, das über dreimal so groß ist wie das Deutsche Reich. Die Ernährung des einfachen Volkes besteht aus Brot, Reis, Früchten und Gemüsen, von letzteren bilden Gurke, rote Beete, sowie Obst ein Hauptvolksnahrungsmittel. Der Genuß von Fleisch bedeutet für den einfachen Mann schon Luxus. So leuchtet ein, daß die Bevölkerung unterernährt und auffallend anämisch und somit den obenerwähnten Krankheiten gegenüber besonders wenig widerstandsfähig ist. Unter wesentlich günstigeren Bedingungen als die Bevölkerung der Städte und

Dörfer leben die großen Nomadenstämme wie Kurden, Luren, Bachtiaren u. a. Sie wohnen jahraus, jahrein in Zelten, sind durch Wind und Wetter abgehärtet, leben in den heißen Sommermonaten in den Bergen bis zu 3000 m, um mit ihren riesigen Herden bei Beginn der kühlen Jahreszeit in die südlichen Berirke Persiens zu ziehen. Sie haben Milch und Fleisch in reichen Mengen und entgehen andererseits den Krankheiten der großen Menschenansammlungen in den Städten.

Zu den ungenügenden Ernährungsverhältnissen kommen noch die elenden Wohnungsverhältnisse. Alle Bauten werden hier mit luftgetrockneten Ziegeln ausgeführt. Von Teheran und anderen größeren Städten abgesehen, wo man hübsche und hygienisch gebaute Häuser findet, lebt das einfache Volk besonders auf dem Lande in Löchern, nur mit Türe und kleinen Fenstern versehen. Da die Lehmbauten starken Regen, wie sie manchmal im Januar und Februar auftreten, nicht gewachsen sind, so verfallen die Behausungen wieder teilweise und werden nur unvollständig oder überhaupt nicht repariert. So bieten persische Dörfer für den Neuankömmling das Bild völliger Ruinen, und er ist bei näherem Zusehen baß erstaunt, daß hierin Menschen dauernd, wenn auch noch so primitiv, leben können. In diesen elenden und dunklen Wohnungen und in der jämmerlichen Ernährung finden wir die Erklärung für die Verbreitung der Tuberkulose.

Was geschieht nun zur Bekämpfung der Krankheiten und dieser trüben hygienischen Verhältnisse?

Die persische Regierung hat sich zur Heranbildung von Ärzten in Teheran eine Medizinschule geschaffen. Sie wurde gegründet vor etwa 50 Jahren unter der Regierung von Nasredin-Schah. Sie war zunächst mit einheimischen Ärzten als Lehrern besetzt; später, als europäischer Einfluß in Persien immer stärker wurde, stellte man im ewigen Wechsel französische und deutsche Ärzte als Lehrer an. Die Namen der hier tätigen deutschen Ärzte, wie Albu, Loew, Ilberg, haben noch heute einen guten Klang. Die zuletzt hier tätigen ansländischen Ärzte waren Franzosen, die unmittelbar nach dem Ende des Krieges berufen wurden. Nun besteht unter der Ärzteschaft Persiens wie wohl jetzt in allen fremden Ländern eine starke nationalistische Strömung mit dem ausgesprochenen Bestreben, den Einfluß europäischer und amerikanischer Ärzte wo es nur geht zurückzudämmen, sie in der Ausübung ihrer Praxis zu hemmen und insbesondere von staatlichen Stellen fernzuhalten. Diesem Bestreben mußten auch die französischen Lehrer an der Medizinschule weichen und sind heute restlos durch einheimische Kräfte ersetzt, die nur mit ganz wenigen Ausnahmen Lehrbefähigung für eine Hochschule besitzen. Sie haben teilweise in Europa, die älteren auf dem französischen Collège in Beirut studiert und sind in Teheran tätige praktische Ärzte.

Der Studiengang ist nach europäischem Muster gebildet; zunächst 4 Semester bis zum Physikum, dann 6 klinische Semester, dann Staatsexamen, das gleichzeitig zur Führung des Doktortitels berechtigt. Da der Perser sehr intelligent ist und leicht lernt, könnte man an sich hier gute Ärzte ausbilden. Aber bei den ungenügenden Lehrkräften und äußerst mangelhaftem Lehrmaterial bleibt der Unterricht ohne System und inneren Zusammenhang, so daß die jungen Ärzte eine Menge von Einzelwissen besitzen, mit dem sie den an sie gestellten Anforderungen nicht gerecht werden können. Eine Änderung in diesen Fragen ist bei der erwähnten Einstellung der persischen Ärzte wie des ganzen Volkes gegenüber europäischem Einfluß in absehbarer Zeit nicht zu erwarten.

Der Medizinschule als Lehrinstitut angegliedert ist das hiesige Institut Pasteur, das von französischen Bakteriologen gegründet wurde und heute noch geleitet wird. Neben dem Unterricht für die Studierenden hat das Institut als Hauptaufgabe die Seuchenbekämpfung in Persien sowohl unter Menschen wie Tieren und dementsprechend zwei Abteilungen. Auch dieses Institut ist noch sehr besserungsbedürftig; genügt aber immerhin zunächst den Ansprüchen und liefert wenigstens einwandfreie wissenschaftliche Untersuchungsresultate.

Unter ihren Ärzten unterscheiden die Perser selbst 3 Kategorien. Erstens eine verhältnismäßig kleine Zahl solcher, die ihre Studien in Europa, meist in Frankreich oder der Schweiz absolviert haben. Sie sind modern ausgebildete Ärzte, häufig Spezialisten und haben natürlich von seiten ihrer Landsleute starken Zuspruch. Eine zweite Kategorie, meist ältere Ärzte hat ihr Wissen auf dem französischen oder amerikanischen Collège in Beirut erworben. Die Ausbildung dort kann nicht als vollwertig anerkannt werden, ist außerdem in den letzten Jahren außer Mode gekommen. Die dritte Kategorie sind die aus der Teheraner Medizinschule hervorgegangenen Ärzte. Dazu kommt aber nun eine vierte und eigentlich die größte Gruppe, das sind die Ärzte nach altem persischen Muster; Leute, die bei einem alten homo practicus ihre „Kunst" erlernt haben und mit Volksmitteln, Kräutern, Infusen usw. arbeiten. Die überwiegende Mehrzahl der persischen Ärzte mit einigermaßen wissenschaftlicher Bildung sitzt in Teheran und den wenigen größeren Städten des Landes. So findet sich hier eine Überfülle an Ärzten, die sich gegenseitig schwerste Konkurrenz machen, während das flache Land von richtigen Ärzten bis vor kurzem vollkommen entblößt war. Hier hat nun die kraftvolle Regierung des neuen Schah energisch eingegriffen. Dutzende von jungen Ärzten, die in Teheran herumsaßen, wurden über das ganze Land verteilt und nach kleineren Provinzstädten versetzt, wo sie zum

mindesten reiche Arbeit finden, wobei allerdings dahinsteht, ob sie alle den an sie gestellten Ansprüchen genügen werden.

Schon lange haben fremde Nationen sich bemüht, dem Lande ärztliche Hilfe zu bringen. Vor allem waren es englische Ärzte, die im Süden des Landes in der englischen Einflußsphäre in Buschir, Schiras und Isfahan Krankenhäuser errichtet und hier Gutes geleistet haben. Im Westen und Norden des Landes hat die amerikanische Mission in Täbris, Hamadan, Teheran und Mesched Missionskrankenhäuser eröffnet. Mit Unterstützung ihrer Regierung bzw. mit Hilfe ihrer Mission haben sich englische und amerikanische Ärzte hier großes Ansehen und Einfluß erworben. In Teheran stand bis zum Ausbruch des Krieges das hiesige Regierungskrankenhaus unter ärztlicher Leitung des jeweiligen deutschen Gesandtschaftsarztes. Während des Krieges war es vorübergehend unter russischer, zum Schluß unter englischer Leitung. Doch mußten die beiden englischen Ärzte trotz des starken politischen Einflusses Englands der nach dem Kriege scharf einsetzenden nationalistischen Strömung weichen und das Krankenhaus an persische Kollegen abgeben, in deren Händen es nun bestimmt bleiben wird. Irgendwelche sozialen Einrichtungen wie Krankenkassen, Versicherungen sind noch völlig unbekannt, wie es auch keine ärztlichen Standesorganisationen gibt. Es ist also in Persien in dieser Beziehung so gut wie alles noch zu leisten. Die persische Regierung hat aber die feste Absicht, diese Aufgaben mit eigenen Mitteln und eigenen Kräften zu lösen und sich von fremder Hilfe und fremdem Einfluß unabhängig zu halten. Wieweit ihr das gelingen wird, muß die Zukunft lehren.

Zum Schlusse meiner Ausführungen möchte ich nochmals wie vor Jahresfrist in Nr. 14 1926 dieser Zeitschrift deutsche Kollegen dringend warnen, nach Persien auszuwandern. So sehr es an sich zu begrüßen wäre, wenn deutsche Ärzte hier Niederlassungsmöglichkeiten fänden, so spricht doch alles gegen einen derartigen Schritt. Die europäischen Ärzten wenig günstige Einstellung der persischen Ärzteschaft, die große Armut der Bevölkerung des Landes, das enorm teuere Leben in Persien, das Fehlen von industriellen Unternehmungen, die einem Arzt ein Fixum bieten könnten, all dies läßt eine Niederlassung in Persien zurzeit als aussichtslos erscheinen.

Prof. Dr. Höring,
Deutscher Gesandtschaftsarzt in Teheran.

Ärztliches Fortbildungswesen.

Die ärztliche Fortbildung in Ungarn.

Von
Dr. **Emil von Grósz** in Budapest,
o. ö. Universitäts-Professor, Präsident des Zentralkomitees für ärztliche Fortbildung.

Vom Jahre 1883—1908 wurden in Ungarn 14 ärztliche Ferienkurse veranstaltet, an denen 1000 Ärzte teilnahmen und mehr als 100 Vortragende 300 Kurse abhielten.

Die Kurse wurden durch die Opferwilligkeit der Universitätsprofessoren und Privatdozenten ermöglicht, welche ihr Wissen in selbstloser Weise ihren Kollegen zur Verfügung stellten und damit der öffentlichen Gesundheitspflege des Landes einen unschätzbaren Dienst erwiesen. Die Provinzärzte verließen, meist ohne jedwede materielle Unterstützung ihr Heim und ihren Verdienst, um ihre Kenntnisse zu vermehren. Doch dieser Rahmen konnte den zu lösenden großen Aufgaben nicht entsprechen. Die gewaltige Entwicklung der medizinischen Wissenschaft erheischt es gebieterisch, daß jeder Arzt, wenigstens alle 5—10 Jahre einer entsprechenden Fortbildung teilhaftig werde, für eine solche Aufgabe mußte eine institutive Lösung ins Auge gefaßt werden. In Deutschland, England, Amerika, Italien, selbst im zarischen Rußland war die ärztliche Fortbildung von großzügigen Einrichtungen getragen. Besonders das preußische Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen erwies sich als eine zweckentsprechende Organisation.

Anläßlich des im Jahre 1909 in Budapest veranstalteten Internationalen medizinischen Kongresses legte Kutner die Lage der ärztlichen Fortbildung in den verschiedenen Ländern und ihre zukünftigen Aufgaben eingehend dar.

In 1909 machte ich dem damaligen Kultus- und Unterrichtsminister Grafen Albert Apponyi den Vorschlag nach preußischem Muster auch in Ungarn ein Zentralkomitee zu schaffen und eine Zeitschrift ins Leben zu rufen, welche die Ärzte über die Fortschritte ihrer Wissenschaften auf dem Laufenden zu halten hätte. Eine von dem Grafen Albert Apponyi im Dezember 1909 einberufene Versammlung machte sich den ihr vorgelegten Vorschlag zu eigen, der Nachfolger des Grafen Albert Apponyi in der Leitung des Kultusministeriums Graf Johann Zichy genehmigte am 30. November 1910 die Statuten, ernannte die Mitglieder des Komitees und seine Funktionäre. Der erste Zyklus war die Periode der Entwicklung und Erstärkung. Außer den üblichen 14tägigen Wiederholungskursen, in welchen alle Fächer vertreten waren, veranstalteten wir aus den einzelnen klinischen Hauptfächern vierwöchentliche Kurse, deren Hörer auch eine materielle Unterstützung erhielten. Für behördliche und

Krankenkassenärzte hielten wir Spezialkurse ab. Außer an den Universitätskliniken und in den Krankenhäusern in Budapest, wurden auch in der Provinz Kurse abgehalten.

Durch den Krieg wurde der Tätigkeit des Komitees kein Ende bereitet, jedoch dieselbe in eine andere Richtung abgelenkt. Unsere Vortragsserien über Kriegsverwundungen und Krankheiten, epidemische Erkrankungen und militärische Dienstfähigkeit waren sehr stark besucht.

Während des Krieges hielt Graf Kuno Klebelsberg einen Vortrag über die Einrichtungen und Anstalten des Invalidenamtes und der Ministerialdirektor des preußischen Ministeriums des Innern Prof. Martin Kirchner einen solchen „Über den Wiederaufbau der Volkskraft nach dem Kriege". Während des Krieges veranstalteten wir auch Kurse über die Tuberkulose und den Mutter- und Säuglingsschutz.

Nach Beendigung des Kriegszustandes trachtete das Komitee unverzüglich die Kenntnisse der während des Krieges mangelhaft ausgebildeten Ärzte zu ergänzen und veranstaltete zu diesem Behufe in den Krankenhäusern dreimonatliche, an den Kliniken einmonatliche Kurse.

Auch durch die Revolution wurde die Tätigkeit des Komitees nicht vollständig brachgelegt, nur waren ihr engere Grenzen gezogen. Doch schon im Jahre 1921 konnten wir an die Entwicklung unserer Tätigkeit herantreten. In dem genannten Jahre zeigten wir schon 15 Kurse verschiedener Typen an, darunter solche für Militärärzte und klinische Praktikanten sowie über den Mutter- und Säuglingsschutz. Eine Neuerung war der stomatologische Kurs.

Im Jahre 1922 ließen wir die Provinzkurse wieder aufleben, und zwar in den Universitätsstädten.

Im Jahre 1924 wurde uns von Kultus- und Unterrichtsminister die Veranstaltung des schulärztlichen Kurses übertragen.

Über Initiative der Landes-Arbeiterversicherungs-Kasse veranstalteten wir einen Kurs über die, durch die gewerbliche Tätigkeit und Unfälle verursachten Krankheiten.

Der im Königin Elisabeth-Sanatorium veranstaltete Kurs über Tuberkulose fand großen Zuspruch, ebenso der Kurs über die physikalischen Heilmethoden.

Mit den Kursen für amerikanische Ärzte beschäftigte sich ein besonderes Sub-Komitee, doch verzichtete dasselbe auf Grund der gewonnenen Erfahrungen auf die Abhaltung derselben.

Das Zentralkomitee veranstaltete während des Zeitraumes von 15 Jahren 141 Kurse, an denen 3360 Ärzte teilnahmen. Die Zeitschrift „Orvosképzés" (Ärztliche Ausbildung) brachte in 16 voluminösen Bänden 724 Artikel.

Es muß indes pflichtgemäß darauf hingewiesen werden, daß die Vortragenden der Kurse und die Mitarbeiter der Zeitschrift „Orvosképzés" ihre bedeutenden geistigen Leistungen auch heute noch ohne Entgelt, vollkommen uneigennützig und opferwillig in den Dienst der ärztlichen Fortbildung stellen.

Wir benötigen jedoch überdies auch erkleckliche Summen um den Provinzärzten Stipendien bewilligen zu können. Zu diesem Belange haben wir uns schon an die Munizipien gewendet. Doch tun uns auch Beträge zu unserer eigenen Verfügung not, damit das Komitee in die Lage komme, dort helfend einzugreifen, wo bzw. bei wem die Hilfe einem öffentlichen Interesse entspricht.

Es war immer die Aufgabe der Ärzte das teuerste Kapital der Staaten, das menschliche Leben und die menschliche Gesundheit zu behüten. Die Bedeutung dieser Aufgabe ist in Rumpf-Ungarn vielleicht noch wichtiger als wo immer in der Welt. Jede Krankheit, der mit Erfolg vorgebeugt wird, jede Heilung ist eine große Ersparnis, eine große Wertvermehrung. Bei unserer großen Armut ist diese Wert- oder Vermögensvermehrung ein wahrer Segen. Das Resultat der ärztlichen Tätigkeit hängt von dem Charakter und der Ausbildung des Arztes ab. Die Erziehung und Ausbildung der Ärzte ist daher ein äußerst wichtiges Interesse des Staates, der Nation. Die eigentliche, fundamentale Ausbildung des Arztes ist so wichtig, daß ihre Fehler durch die ärztliche Fortbildung entweder überhaupt nicht oder nur in geringem Maße gutgemacht werden können. Fortbilden kann man nur einen Arzt, der eine entsprechende fundamentale Ausbildung genossen hat. Die Mängel der fundamentalen Ausbildung kommen andererseits dem mit der Fortbildung beschäftigten Hochschullehrer am deutlichsten zum Bewußtsein.

Für die ärztliche Laufbahn ist nur der geeignet, der sich dazu berufen fühlt.

Für die Sicherung der richtigen Auswahl der Geeigneten ist es erforderlich, daß bei dem jeweiligen Abschluß des ersten Jahres durch eine strenge Prüfung die Auswahl getroffen würde. Doch hat die Prüfungs-Ordnung vom Jahre 1922 dem Vorschlag des Professorenkollegiums, nach Ablauf von zwei Semestern aus Physik, Chemie und dem ersten Teil der Anatomie eine obligatorische Prüfung einzuschalten, nicht Rechnung getragen. So ist die Auswahl bis zum Ende des vierten Semesters hinausgeschoben. Die Resultate dieses Physik, Chemie, Anatomie und Physiologie umfassenden Rigorosums sind sehr ungünstige und beweisen, daß nur das erste Rigorosum zur Bewerkstelligung der Auslese geeignet ist. Im Zusammenhange hiermit muß auch den Wiederholungsprüfungen eine Grenze gezogen werden. Im Verein mit den an den drei Provinzuniversitäten verliehenen medizinischen Doktordiplomen vermehrt sich in Rumpfungarn die Anzahl der diplomierten Ärzte jährlich noch immer um 500. Ein großer Teil verbleibt in Budapest, wo heute schon 4000 Ärzte praktizieren!

Wir haben oben bemerkt, daß die fundamentale Ausbildung zu wünschen übrig läßt. Die Frage der entsprechenden Einstellung mehrerer neuen Disziplinen erwartet ihre Lösung und bis dahin wird durch den gegenwärtigen Zustand, eine Stauung des praktischen Unterrichtes der Hauptfächer verursacht. Vortragende und Hörer fühlen gleicherweise die Mängel des heutigen Zustandes. Es ist hohe Zeit, daß wir im Wege einer besseren Ausnützung des Studienjahres, einer Verminderung der allzu zahlreichen Ferientage, ja durch eine weitere Verlängerung der Studienzeit und auch dadurch, daß wir den Unterricht in eine praktischere Bahn lenken, den bestehenden Mängeln abzuhelfen trachten. Es ist ein erstklassiges Interesse einer wahrhaft nationalen Politik, daß wir mit der Auffassung brechen, die in erster Linie immer darum besorgt ist, den Hörern so glimpflich und rasch als möglich ein Diplom und damit Verdienst zu verschaffen. Das Interesse der ganzen Bevölkerung bewegt sich durchaus nicht in dieser Linie. Bedarf ja jedermann eines je besser ausgebildeten Arztes! Und wir wagen zu erklären, daß es auch das Interesse des Arztes erheischt, mit je größerem Wissen gewappnet ins Leben einzutreten. Eine vielfache Erfahrung erweist, daß auch die materiellen Aussichten des gut ausgebildeten Arztes unvergleichlich bessere sind als die seines unwissenden Kollegen. Die Zeit der Kriegsdoktoren und der, nach Kriegsausgang, unter Anrechnung und Nachlaß von Semestern promovierten Doktoren ist abgelaufen. Gründliche Vorbildung, strenge Prüfungen, praktische Übungen und eine ethische Erziehung sind die Forderungen der Periode des Aufstiegs.

Die Wege der ärztlichen Fortbildung sind viel freiere. Das Zentralkomitee hat es in der Hand durch Veranstaltung verschiedener Kurse die Mängel zu beheben. Zu diesem Zwecke bedarf es, wie Friedrich Korányi schon im Jahre 1886 treffend bemerkte, solcher Kurse, welche die fundamentale Ausbildung ergänzen und entsprechender Wiederholungskurse. Unsere Hochschullehrer unterziehen sich dieser Aufgabe mit lobenswerter Uneigennützigkeit. Doch kann und vielleicht will sich nur ein kleiner Teil unserer Ärzte die Gelegenheit zur Fortbildung zunutze machen. In erster Linie müssen wir daher jenen zu Hilfe eilen, welche die Ergänzung und Vertiefung ihrer Kenntnisse anstreben, ohne die Mittel hierzu zu besitzen; Staat, Munizipien und Gesellschaft müssen sich zusammentun, um es dem Provinzarzte im Wege von Stipendien, durch Erleichterung der Unterkunft und Verpflegung zu ermöglichen, für eine Zeit dem Verdienst den Rücken kehren und an dem nächstgelegenen Kurse teilnehmen zu können. Durch Dezentralisierung der Kurse können wir auch erzielen, daß die am Sitze des Kurses oder in nächster Nähe ansässigen Ärzte ihre Kenntnisse zu ergänzen vermögen, ohne ihrer Praxis vollkommen entsagen zu müssen. Eine viel schwierigere Aufgabe ist es, die Fortbildung jener zu fördern, die auf die Erweiterung ihrer Kenntnisse kein Gewicht legen. Die gelindeste Aufmunterung für diese an den Kursen teilzunehmen, könnte vielleicht darin bestehen, daß die Teilnehmer an denselben bei der Besetzung von vakanten Stellen einer Vorzugsbehandlung teilhaftig würden.

Der Minister für Volkswohlfahrt und öffentliche Arbeiten sorgt mit weiser Voraussicht für die Ausbildung und Fortbildung der Medizinalbeamten. Immerhin bleibt jedoch die Sicherstellung der Fortbildung auch im Falle der praktizierenden Ärzte eine wirkliche Lebensfrage!

Ärztliche Rechtskunde.

Zwei Ärzte wegen des verschuldeten Todes einer Patientin verurteilt.

Abwartendes Verhalten des Arztes als Fahrlässigkeit.

Am 2. März 1925 stellte der praktische Arzt Dr. S. in **Berlin** bei der angestellten T. außer Schwellungen und Reizungen der Unterleibsorgane eine Schwangerschaft fest. Er verwies die Patientin zwar an das Krankenhaus, erbot sich aber, bei Übergang in die Privatbehandlung die Störungen auf abortivem Wege zu entfernen. Am 19. März nahm nun der Frauenarzt Dr. K., der als Spezialist von Dr. S. zugezogen worden war, an der T. einen instrumentellen Eingriff vor, bei dem die Gebärmutter durchstoßen und eine Verletzung des Gekröses und der Därme erfolgte. Trotz des besorgniserregenden Zustandes der Patientin wurde diese nach Hause transportiert. Am 21. März stellte ein anderer Arzt eine hochgradige Bauchfellentzündung fest und ordnete die Überführung in ein Krankenhaus an. Dort ist die T., obwohl sie sofort von Professor X. operiert wurde, am gleichen Tage gestorben. Nach den Bekundungen der Sachverständigen ist der Tod der T. eine Folge der Bauchfellentzündung, deren Entstehung auf die Verletzung bei dem instrumentellen Eingriff zurückzuführen ist. Eine Schwangerschaft hat überhaupt nicht vorgelegen. — Die Ärzte Dr. S. und Dr. K. hatten sich nunmehr vor dem Landgericht II zu Berlin zu verantworten. Das Gericht kam auf Grund der Sachverständigengutachten zu der Überzeugung, daß in der Verletzung der Uteruswand keine Fahrlässigkeit erblickt werden könne, wohl aber stellten die anderen Verletzungen eine Fahrlässigkeit des Dr. K. dar. Weiterhin treffe beide Angeklagte eine Fahrlässigkeit insofern, als sie trotz der erkannten Gefährlichkeit des Zustandes der T., der gleich

nach dem Eingriff erkennbar gewesen sei, eine Überführung in ein Krankenhaus unterließen und sich abwartend verhielten. Dr. K. sowohl wie Dr. S. hätten den eventuellen Widerstand der Verwandten der T. brechen und auf die Überführung drängen müssen, nachdem sie die beginnende Bauchfellentzündung erkannt hatten. Bei Anwendung der berufsmäßigen Sorgfalt, zu der sie verpflichtet waren, mußten die Angeklagten mit Verletzungen rechnen und ihr Verhalten dementsprechend einrichten, denn nach menschlicher Voraussicht wäre die T. gerettet worden, wenn sie innerhalb von 10 Stunden nach dem Eingriff in ein Krankenhaus gekommen wäre. Daß Dr. K. als Spezialist von Dr. S. zugezogen war und den Eingriff vorgenommen hat, befreit Dr. S. nicht von seiner Verantwortlichkeit. Die Angeklagten wurden wegen Vergehens gegen § 222 StrGB. zu je 3 Monaten Gefängnis verurteilt. Die gegen dieses Urteil beim Reichsgericht eingelegten Revisionen sind ohne Erfolg geblieben und vom 2. Strafsenat des Reichsgerichts verworfen worden. Zur Begründung wurde folgendes ausgeführt: Die Verurteilung der Angeklagten wegen fahrlässiger Tötung ist zu Recht erfolgt. Zum Vorwurf wird den Angeklagten hauptsächlich die nachträgliche mangelhafte Behandlung gemacht, die sich im Abwarten erschöpfte. Beide Angeklagte hätten auf eine Operation in einem Krankenhause drängen müssen. Daß sie das unterließen und sich abwartend verhielten, obgleich sie den Zustand der T. erkannten, ist nach den Feststellungen des Landgerichts für den Tod der T. ursächlich gewesen. Die persönliche Urteilsfähigkeit des Angeklagten Dr. S. ist vom Landgericht genügend in Erwägung gezogen worden.

K. M.-L.

Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 30. November 1927 demonstrierte Herr Borinski (a. G.) das Adolf Gutmannsche Piezometer. Es ist das ein Instrument, mit dem man die Verschieblichkeit des Augapfels messen kann. Der Apparat dient dazu, retrobulbäre Augenhöhlengeschwülste zu diagnostizieren und zwar durch Feststellung das Grades der Zurückdrängung des Augapfels plus seinem Zusammendrängen. Es hat sich gezeigt, daß weiche Gewebe eine stärkere Verschieblichkeit haben als härtere. Demzufolge kann man aus der Stärke der Verschieblichkeit Rückschlüsse machen auf Fibrome, Sarkome, Karzinome, Angiome usw. Beachtenswert erscheint, daß beim Basedow eine größere Verschieblichkeit besteht, sei es daß er von Exophthalmus begleitet ist oder nicht. Ausgedehntere Beobachtungen sind erforderlich. In der Tagesordnung erfolgte die Fortsetzung der Aussprache über den Vortrag von Herrn Martens: Über Schüttelfrost und Blinddarmentzündung. Herr Kausch sieht in den von Schüttelfrösten begleiteten Blinddarmentzündungen immer schwere Erkrankungen. Die Deutung der Schüttelfröste ist mitunter recht schwierig. Vor dem Eingriff sowohl wie nachher sieht man sich differential-diagnostischen Problemen gegenüber. In jedem Falle ist es richtig zu operieren und selbst wenn bei dem Eingriff ein gesunder Blinddarm gefunden wird, soll man ihn entfernen. Im Krankenhaus Schöneberg ist die Zahl der an Blinddarmentzündung Gestorbenen, bei denen von einer Operation abgesehen worden war, gering. Herr Sachs bewertet den Schüttelfrost nach Blinddarmentzündung anders als den bei puerperalen Erkrankungen. Im Puerperium kann der Schüttelfrost eine leichte Infektion, aber ebenso eine schwere Erkrankung ankündigen. Sicherheit über die Diagnose ist erst nach 8—10 Tagen zu erlangen. So lange muß also gewartet werden, ehe ein Eingriff erfolgt. Die unbedingte Notwendigkeit des erfolgten Eingriffs ist aus dem günstigen Verlauf nicht zu folgern, weil spontane Heilungen zu beobachten sind. Es gibt sicher Fälle, die nur durch einen Eingriff zu retten sind, es ist aber nicht zu sagen, welche es sind. Die Venenunterbindung kommt bei Pyämie erst nach Ablauf des akuten Stadiums in Betracht. Eine Infektion der Lymphwege macht die Unterbindung illusorisch. Man soll nur bei Pyämie operieren und zwar dann, wenn mit der Zahl der Schüttelfröste die der Keime ansteigt. Herr Sultan bedauert es, daß bei der thrombophlebitischen Pyämie die Venenunterbindung immer noch nicht genügend gewürdigt wird. Namentlich bei der puerperalen Pyämie ist diese Operation segensreich. Der Erfolg der Chirurgen mag darauf beruhen, daß sie extraperitoneal vorgehen. Herr Schäfer beziffert die Sterblichkeit an puerperaler Pyämie auf etwa 90 Proz., wenn nicht eingegriffen wird. Man soll extraperitoneal vorgehen und auch im akuten Stadium eingreifen, selbst wenn der Prozeß auf die Parametrien übergegangen ist. Auch Herr Klaus hält auf Grund seiner Erfahrungen an postanginöser Sepsis einen frühzeitigen Eingriff für erforderlich. Herr Goldscheider betont schließlich, daß für den Internisten die Schüttelfröste die Indikation zu einem Eingriff geben. Man beobachtet sie bei Appendicitis simplex nicht. Daß die Absterbeordnung durch die Operation der Appendizitis sich nicht geändert hat, sei schon von Gottstein betont worden. Es folgt ein Schlußwort von Herrn Martens. Hierauf hielt Herr S. G. Zondek einen Vortrag: Das vegetative System und seine Bedeutung für die Pathogenese innerer Krankheiten. Das vegetative System umfaßt das kolloidale Grenzflächensystem des noch wenig differenzierten, ursprünglich angelegten Zellplasmas und die am Zellplasma wirkenden vegetativen Regulatoren (Nerv, Gift und Elektrolyt). Die Wirkung von vegetativen Nerven, Gift und Elektrolyt ist eine gleichförmige, d. h. sie rufen, obgleich ihr Wirkungsmechanismus ein verschiedener ist, an allen mit vegetativer Funktion ausgezeichneten Organen bzw. Organsystemen eine in gleicher Richtung liegende Funktionsänderung hervor. Auf diese Gleichförmigkeit der Wirkung der vegetativen Regulatoren läßt sich auch die Tatsache zurückführen, daß gleiche Krankheitserscheinungen unter verschiedenen Bedingungen auftreten können. Das vegetative System stellt einen geeigneten Ausgangspunkt dar, um auch bei den organischen Erkrankungen die funktionellen Erscheinungen und Krankheitsvorgänge zu analysieren. Die Analyse dieser Vorgänge ist wichtig, weil das Organmorphologische nur einen kleinen Ausschnitt aus dem gesamten Krankheitsgeschehen darstellt. Unter funktionellen Vorgängen sollen nicht die funktionellen Veränderungen des morphologisch veränderten Organs verstanden sein, sondern diejenigen, die in Organsystemen ablaufen, die gar nicht morphologisch verändert zu sein brauchen. Für das Verständnis eines Krankheitsvorganges sind diese aber ebenso wichtig wie die organmorphologischen. Erwähnt sei der funktionelle Symptomenkomplex „Tetanie“ und der Symptomenkomplex „Ödem“. Man ist in der Pathologie der sogenannten organischen Erkrankungen gewohnt die Krankheiten organmorphologisch zusammenzufassen (z. B. Nierenkrankheiten). Aus der Erkenntnis, daß die funktionellen Veränderungen eine ebenso wichtige Rolle wie die organischen spielen, erwächst aber die Aufgabe, die Krankheitsvorgänge auch unter Voranstellung der funktionellen Vorgänge zu betrachten. Ein Krankheitsbild, das man von vornherein wegen der Geringfügigkeit der anatomischen Veränderungen unter einem funktionellen Gesichtspunkt zusammengefaßt hat, ist die Tetanie. Erforscht man die Bedingungen, unter denen das funktionelle

Symptom „Tetanie“ zustande kommt, so kann man feststellen, daß es Elektrolyt-, Gift- und Nervenwirkungen sind, die Tetanie hervorrufen (Elektrolytwirkungen bei der Atmungs- und Magentetanie, Giftwirkungen bei der Guanidin- und parathyreopriven Tetanie, Störungen in der Funktion des vegetativen Nervensystems bei der idiopathischen Tetanie). Es sind die Glieder des vegetativen Systems, die an dem Auftreten des Symptomenkomplexes beteiligt sind. Stellt man auch die funktionelle Störung „Ödem“ in den Mittelpunkt der Betrachtung, so kann man ebenfalls feststellen, daß sie unter verschiedenen Bedingungen zustande kommen kann und zwar ist es auch in diesem Fall das vegetative System, in dem die funktionellen Krankheitserscheinungen ablaufen. Zwischen Tetanie und Nephrose gibt es keine gedankliche Brücke; sie kann auch nicht bestehen, weil man in dem einen Fall von organmorphologischen und im anderen Fall von funktionellen Gesichtspunkten aus die Krankheiten betrachtet. Eine Brücke führt aber von Tetanie zum Ödem, also einer auch zur „Nephrose“ gehörenden, von der organischen Nierenveränderung jedoch unabhängigen Funktionsstörung der Flüssigkeitsbewegung. Beiden ist gemein, daß sie durch die Regulatoren im vegetativen System ausgelöst werden können (Giftwirkungen bei der Nephrose, Nervenwirkungen bei einem Ödem, welches — wie ein von Jungmann beobachteter Fall beweist — z. B. von einem Hypophysentumor ausgehen kann und schließlich Elektrolytwirkungen beim Ödem, das bei Diabetikern nach zu starker Alkalibelastung auftreten kann). Verschieden ist in allererster Linie die Lokalisation. Bei der Tetanie betrifft die Funktionsstörung den Muskel, beim Ödem die an den Flüssigkeitsbewegungen beteiligten Organsysteme, vor allem das Bindegewebe. Entsprechend der verwandten Wesensart ist ihr Verhalten. Sie gehen beide mit Änderungen der Elektrolytverteilung einher (z. B. Kalziumverminderung des Blutes bei der Tetanie, Änderungen im Natriumgehalt bei Kranken mit universellem Ödem, so bei der Nephrose). Die Analyse der bei den organischen Erkrankungen unabhängig vom morphologisch veränderten Organ auftretenden funktionellen Vorgänge, insbesondere die Erkenntnis der Vorgänge, die diesen Erscheinungen zugrunde liegen, ist deshalb so wichtig, weil unsere Therapie sich zumeist auf diese funktionellen Erscheinungen erstreckt. Mit der Kochsalzentziehung bei Nierenkranken behandeln wir das Symptom „Ödem“, wie wir mit der Kalziumbehandlung das Symptom „Tetanie“ und nicht etwa die vorhandenen organischen Veränderungen (z. B. die Pylorusstenose bei der Magentetanie) behandeln. Wie der funktionelle Symptomenkomplex „Ödem“ und „Tetanie“ lassen sich in ähnlicher Weise auch andere führende funktionelle Krankheitserscheinungen auflösen (z. B. Diabetes insipidus, Adynamie u. a.). Die Organmorphologie und die von der Organpathologie ausgehende Krankheitsbetrachtung wird durch die hier dargelegten Gesichtspunkte in ihrer Bedeutung nicht herabgesetzt, vielmehr erfährt sie eine notwendige Ergänzung (Selbstbericht). In der Aussprache hierzu bekennt Herr Goldscheider, daß das vorgetragene Problem seit vielen Jahren Gegenstand eigener Studien gewesen sei. Die erhöhte Reizbarkeit ist energetisch dasselbe bei organischen und funktionellen Krankheiten. Auch die feinsten Veränderungen dürften identisch sein. Anders sind nur die auslösenden Ursachen. Die organischen, morphologischen Krankheiten wirken durch die mit ihnen verbundenen funktionellen Änderungen. Die Funktion ist der Ausdruck des Werdeganges des Morphologischen, sie ist die Lebenserscheinung des Organischen. Die Therapie muß sich richten gegen das Werden, nicht gegen das Gewordene, gegen die Lebenserscheinungen, das Biologische, das dem morphologischen Werdenden zugrunde liegt. Der energetische Gedanke, der in den Ausführungen von Zondek das Wesentliche ist, hat sich allmählich immer mehr eingebürgert. So werden auch morphologische Veränderungen auf Veränderungen der Reizbarkeit zurückgeführt: Das Morphologische ist die Folge des Energetischen. Mit solchen Gedankengängen ist aber die Gefahr der Entfernung vom klinischen Standpunkt verbunden. Trotzdem müssen die Bemühungen fortgesetzt werden; denn der Weg der Energetik ist der Weg der Zukunft. Man muß sich aber bewußt sein, daß die Analyse die Komplexe entschwinden läßt, daß also auch abschüssige Bahnen auf dem eingeschlagenen Wege liegen. Herr Jungmann hatte einen Kranken in Beobachtung, die es ermöglichte, funktionelle und morphologische Anteile der Nephrose zu analysieren. In einem Frühstadium der Krankheit konnte operativ ein Stück Niere gewonnen werden, das keine der bei Nephrosen zu beobachtenden anatomischen Veränderungen zeigte. Es bestand also symptomatisch eine Nierenkrankheit mit Ödemen, Albuminurie usw., der ein anatomisches Substrat nicht entsprach. Ein Jahr später starb der Patient an seiner Nephrose und die Leichenöffnung ergab jetzt auch die charakteristischen anatomischen Zeichen der Nephrose. Es war hier ein Übergang des Funktionellen in das Morphologische festzustellen. Herr Kraus betont die Notwendigkeit der Kenntnis des Biologischen für die Beurteilung des Krankhaften. Überall ist es erforderlich, die Beziehungen zum Menschen in den Studien zu erhalten. Den Ausgangspunkt für die eigenen Studien über das vegetative System bildeten die biologischen Eigenschaften der Hefezelle. Sie hat zwei Betriebsstücke, von denen das eine das Wachsen bedingt, während das andere dem dissimilatorischen Stoffwechsel dient. Die Hefezelle kann wachsen, ohne gärende Eigenschaften zu entwickeln. Die klinische Biologie muß der experimentellen Physiologie an die Seite gestellt werden. Mit der morphologischen Betrachtung allein, d. h. ohne Berücksichtigung des biologisch Funktionellen kommt man nicht aus. Alles, was in der lebendigen Substanz geschieht, ist abhängig vom Elektrolyten. Schließlich begrüßt Herr Westenhöffer den neuen Weg, den die Gedankengänge von Zondek weisen. Je mehr die Medizin Naturwissenschaft wird, um so mehr führt sie zum Menschen. Mit Recht machen Kraus und seine Schule nicht halt vor dem Großhirn, sondern gehen auf die Urerscheinungen zurück. F.

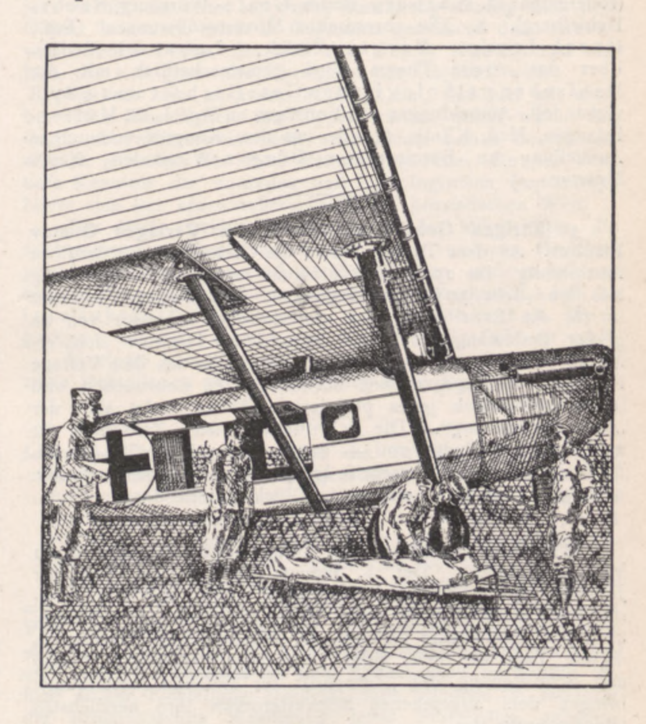
In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 7. Dezember 1927 erfolgte vor der Tagesordnung eine Demonstration des Herrn Sonnenfeld über die klinische und röntgenologische Diagnose und Differentialdiagnose der bösartigen Lungengeschwülste. Es hat sich in den letzten Jahren eine Vermehrung der Zahl der Lungenkrebse beobachten lassen. 8—9 Proz. aller Krebse kommen den Bronchialkrebsen zu. S. zeigt eine Reihe von Röntgenbildern von Lungenkrebsen und geht auf die Differentialdiagnose ein. Hierauf berichtete Herr Dorendorf über erfolgreiche Pneumothoraxbehandlung diabetischer Phthisen. Schließlich demonstrierte Herr Neuda Bilder von weichen Gaumen, an denen Veränderungen bestehen, die N. als charakteristisch für bestimmte Erkrankungen des Magen-Darmkanals und seiner großen Drüsen ansieht. Ebenso hat N. bei gewissen syphilitischen Erkrankungen Krankheitszeichen am weichen Gaumen gefunden. In der Aussprache hierzu macht Herr J. Citron auf eine Fehlerquelle aufmerksam, die darin liegt, daß die Grippe ähnliche Veränderungen am weichen Gaumen hervorrufen kann, wie sie von Neuda für das Ulcus duodeni in Anspruch genommen werden. In der Tagesordnung hielt Herr Binswanger einen Vortrag: Die Psychotherapie als Beruf. Die spezielle Aufgabe des Psychotherapeuten liegt darin, den ganzen Menschen zu untersuchen und ihm zu helfen. Die Zeit ist vorüber, in der man Psychotherapie als etwas Selbstverständliches ansah. Da die Notwendigkeit, Psychotherapie zu treiben bestehen geblieben ist, so wurden spezielle Psychotherapeuten erforderlich. Psychotherapie ist mehr als die Summe der Alltagspsychologie. Sie erfordert ein gewaltiges Wissen über das Wesen und Zustandekommen krankhafter seelischer Zustände. Nur wer die Kenntnis psychologischer und physiologischer Beziehungen sowie ihre Wechselwirkung in sich aufgenommen hat, ist imstande, Psychotherapie als Beruf auszuüben. Die Psychiatrie hat als erste Wissenschaft den Menschen als Ganzes untersucht, also nicht nur körperlich, sondern auch geistig. Das ist aber nicht identisch mit Psychotherapie. Der historische Beweis dafür liegt darin, daß die Psychiatrie dem Aufkommen der Psychotherapie verständnislos gegenübergestanden hat. Es trat nämlich ein Prinzip auf, das der Psychiatrie fremd war, die Vertiefung in die innere Lebensgeschichte des Menschen. Erst mit der Herausarbeitung dieses Prinzips, das die Grundlage der Psychotherapie ist, war diese als Beruf möglich. Denn erst, wo der Mensch in seiner inneren Entwicklung untersucht werden kann, steht der ärztlichen Hilfe auch das letzte Tor für ihre Betätigung offen.

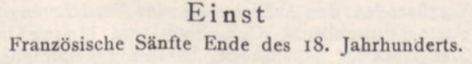
Die Psychotherapie muß drei Stadien durchgehen, die Physiologie und Pathophysiologie, die Psychiatrie und die Kenntnis der hermeneutischen Auslegungskunst des geistigen Menschen. Dazu treten dann Kenntnisse soziologischer Beziehungen, der Pädagogik usw. Aber es ist auch eine Kenntnis der Grundprobleme der Philosophie und ihrer Geschichte erforderlich. Der Mensch wird als hierarchisch aufgebauter Funktionskomplex heute betrachtet. Ein Schmerz im rechten Knie kann z. B. von einer Störung der physiologischen Funktionen des Knies herrühren. Er kann aber auch aus einer Verquickung physiologischer und seelischer Funktionsstörungen resultieren und es ist möglich, daß eine Kombination physiologischer, psychologischer und lebensgeschichtlicher Geschehnisse dazu führt. Schließlich ist es möglich, daß der Schmerz nur durch lebensgeschichtliche Momente entsteht, obgleich fast niemals ein somatisches Entgegenkommen hierbei fehlt. — Die Indikation der Psychotherapie ist ein sehr wunder Punkt. Beim Menschen als Ganzes betrachtet, hängt alles mit allem zusammen. Es kann also die Frage nicht beantwortet werden: welche Symptome, welche Funktionsstörungen sind für die Psychotherapie geeignet? Man kann kaum die Frage beantworten, welcher Mensch sich für die Psychotherapie eignet. Bei den lebensgeschichtlichen Momenten bestehen besondere Prinzipien, unter denen das Freiheitsprinzip eine große Rolle spielt. Moralisieren ist nicht Aufgabe des Arztes. Es gibt bestimmte lebensgeschichtliche Abläufe auf dem Boden einer bestimmten Individualität. Die Vertiefung in die innere Lebensgeschichte liefert die Handhabe, die man zur Beseitigung der Neurosen braucht. Einer der Wege der Psychotherapie ist die Psychoanalyse. Die sexuelle Symbolik ist nicht dem Wesen nach mit der Psychoanalyse verquickt. Die Interpretation des Menschen führt auf einzelne Schichten. Wie weit die Deutung geht, entscheiden wir nach unserem Wissen. Man muß dabei nicht bis zum Sexuellen kommen. Für die Methode eignen sich die Fälle, bei denen die lebensgeschichtlichen Momente im Vordergrunde stehen. Aber man begegnet denselben Krankheitserscheinungen, auch wenn nicht inneres Erleben in Betracht kommt, sondern eine endogene Depression vorliegt. Große Schwierigkeiten bereiten die Fälle, die in der Mitte stehen, zwischen physiologischem Geschehen und Erleben. Nicht das Syndrom entscheidet, wie wir die Kranken behandeln sollen und ebensowenig die Reflexionen, welche Bedeutung dem Syndrom in der Persönlichkeit zukommt. Die Adlersche Lehre hat den Vorzug, innerhalb des rein Geistigen zu bleiben. Sie ist am Platze, wenn bestimmte sexuelle Aussprachen vermieden werden sollen. Ihr kommt eine große Zielsicherheit zu. Die katartische Methode dient der Entspannung und Beruhigung. Sie schadet dem Menschen nicht. Suggestion ist da angezeigt, wo die Vertiefung in die Lebensgeschichte unmöglich geworden ist. Eine bestimmte Methode kann aus mangelnder Indikation nicht bevorzugt werden. F.

Geschichte der Medizin.

Krankentransport







Einst und Jetzt.

Französische Sänfte Ende des 18. Jahrhunderts. — Italienisches Sanitätsflugzeug.

Tagesgeschichte.

Rundfunkprogramm für Februar 1928. 3. Februar 7,20—7,40 Uhr Prof. Dr. Peritz (Berlin): Über Behandlung der Epilepsie; 7,40—7,45 Uhr: Das Neueste aus der Medizin. 17. Februar 7,20—7,40 Uhr Prof. Dr. Walterhöfer (Berlin): Physiologie und Störungen der Kapillartätigkeit; 7,40—7,45 Uhr: Das Neueste aus der Medizin.

Einen Kurs über Stoffwechsel- und Blutkrankheiten (Diabetes, Gicht, Fettsucht, Anämie, Leukämie, hämorrhagische Diathesen) veranstaltet die wissenschaftliche Abteilung des Ärztevereins Essen vom 2. bis 30. März (wöchentlich an je 2 Tagen abends 7½—9½ Uhr in der Börse). Näheres durch die Geschäftsstelle, Essen, Limbeckerstr. 89. L.

Die Westdeutsche Sozialhygienische Akademie in Düsseldorf wird ihren nächsten dreimonatigen Kurs für Kreisarzt-, Kreiskommunalarzt-, Schul- und Fürsorgearztanwärter am 16. April beginnen. Näheres durch das Sekretariat der Sozialhyg. Akademie, Düsseldorf, Städt. Krankenanstalten, Bau I, oder den Leiter der Akademie, Landesgewerbearzt Dr. Teleky, Düsseldorf, Regierung. Meldungen bis spätestens 1. April an das Sekretariat. L.

Die 8. Tagung der Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten findet vom 12. bis 14. September 1928 in Amsterdam statt. Näheres durch den Generalsekretär Prof. Dr. von den Velden, Berlin W 30, Bamberger Str. 49. L.

Die erste Tagung der Deutschen Gesellschaft für Kreislaufstörungen wird am 5. und 6. März in Köln a. Rh. in der Krankenanstalt Lindenburg stattfinden. Das theoretische Hauptreferat lautet: „Unsere Kenntnisse von den normalen und abnormen Herzreizen" (Prof. J. Riehl-Prag), das klinische: „Die Kreislaufschwäche vom klinischen Standpunkte" (Prof. H. Eppinger-Freiburg i. Br.). Anmeldungen zur Teilnahme werden bis spätestens 20. Januar an Prof. B. Kisch, Köln-Lindenburg erbeten, Anmeldungen von Vorträgen bis Ende Januar entweder ebendahin oder an Geh.-Rat A. Weber, Bad Nauheim. L.

Die Deutsche Gesellschaft für innere Medizin wird vom 16.—19. April in Wiesbaden unter dem Vorsitz von Prof. L. R. Müller-Erlangen tagen. Hauptverhandlungsthemata sind: 1. „Der Einfluß des Krebses auf den Stoffwechsel" (Referenten: O. Warburg-Berlin, Grafe-Würzburg, Sachs-Heidelberg). 2. „Die chronischen Milzvergrößerungen" (Ref.: Hueck-Leipzig, Naegeli-Zürich, Lubarsch-Berlin). Über das zweite Thema wird gemeinschaftlich mit der Deutschen pathologischen Gesellschaft am 19. April verhandelt. Anmeldungen von Vorträgen an Prof. L. R. Müller-Erlangen, Med. Klinik, für die mit dem Kongreß verbundene Ausstellung an Büroinspektor Bürger-Wiesbaden, Neues Museum. L.

---

50 jähriges Geschäftsjubiläum des Verlages Gustav Fischer. An dem Tage, an dem die „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung" ihr 25 jähriges Jubiläum feierte, hat der Verlag Fischer sein 50 jähriges begangen. Der Verlag Fischer ist für die Entwicklung der medizinischen Literatur von so großer Bedeutung, daß ein besonderer Hinweis sich erübrigt. Jeder Arzt, jeder Student kennt die aus dem Verlage Fischer hervorgegangenen hervorragenden Lehrbücher, und in der Bibliothek jedes praktischen Arztes findet sich der „Penzoldt-Stintzing". Die Schriftleitung der „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung" und — dessen sind wir gewiß — auch die Leserschaft der Zeitschrift bringen dem Verlage zu diesem wichtigen Tage ihre herzlichsten Glückwünsche dar. A.

---

75 jähriges Jubiläum der „Münchener medizinischen Wochenschrift". Der 1. Januar 1928 ist ein Tag der Jubiläen im medizinischen Schrifttum. Nicht nur die „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung" feierte ihr 25 jähriges Jubiläum, auch die „Münchener medizinische Wochenschrift" beging an diesem Tage die Feier ihres 75 jährigen Bestehens. Verlag und Schriftleitung der „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung" bringen dem angesehenen Schwesterorgan ihre herzlichsten Glückwünsche dar. A.

In aller Kürze. In Lübeck verstarb Dr.-Ing. e. h. Bernhard Dräger, der Chef des bekannten Dräger-Werkes. — Den Jaquet-Koßmann-Preis für den besten wissenschaftlichen Vortrag der letzten Jahre erhielt Prof. Dr. Bernhard Zondek (Berlin) für Forschungen über die Funktion des Hormons des Eierstocks. — In einer vom Reichstag gefaßten Entschließung wird die Reichsregierung ersucht, im Benehmen mit den Ländern die sportärztliche Überwachung der Leibesübungen und die wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der Physiologie und Pathologie der Leibesübungen zu fördern. Die Reichsregierung weist nun in ihrer Antwort darauf hin, daß sie dem Sportarztwesen seit längerer Zeit ihre besondere Aufmerksamkeit zugewandt und sowohl dieses als auch die wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der Physiologie und Pathologie der Leibesübungen durch Gewährung von Beihilfen zu fördern gesucht habe.

Personalien. Die Dozentin für Kinderheilkunde an der Medizinischen Akademie in Düsseldorf, Dr. Selma Meyer, ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt worden. — Die Privatdozenten in der medizinischen Fakultät der Universität Berlin Dr. Walther Arnoldi (Innere Medizin), Dr. Richard Hamburger (Kinderheilkunde) und Dr. Friedrich Kauffmann (Innere Medizin) sind zu nichtbeamteten außerordentlichen Professoren ernannt worden. — Die medizinische Fakultät der Universität Leyden hat vorgeschlagen, als Nachfolger für den kürzlich verstorbenen Physiologen Einthoven den Ordinarius der Physiologie an der Universität Heidelberg Prof. Paul Hoffmann zu berufen. — Am 13. Januar feierte der emeritierte Breslauer Kliniker Prof. Oskar Minkowski seinen 70. Geburtstag. — In das Oberschiedsamt für Knappschaftsärzte sind vom Reichsverband der Knappschaftsärztevereine gewählt worden: Sanitätsrat Kraus (Herne), Dr. Wegener (Bernburg), Dr. Wagner (Waldenburg) als Mitglieder; Dr. Fabricius (Mörs), Dr. Linse (Rodenberg a. D.), Dr. Borgstede (Borsigwerk O.-S.), Dr. Uhlenbruck (Oberhausen), Dr. Rensch (Eisleben), Dr. Davin (Klettwitz) als Stellvertreter. — Prof. Dr. Carl Benda (Berlin) ist von der Berliner dermatologischen Gesellschaft zum Ehrenmitglied gewählt worden. — Dr. Helmut Reinwein hat sich für innere Medizin in Würzburg habilitiert. — Regierungs- und Medizinalrat Wegener in Hildesheim ist zum Oberregierungs- und Medizinalrat ernannt worden. — Dr. Erwin Becher hat sich für innere Medizin in Frankfurt a. M. habilitiert. — Dr. Ernst Wertheimer, Privatdozent für Physiologie in Halle, ist zum nichtbeamteten a. o. Professor ernannt worden. — Prof. Hans Reinhardt Schmidt (Bonn) ist der Lehrstuhl für Frauenheilkunde in Düsseldorf angeboten worden. — Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Otto Lenz, Ministerialrat im preußischen Ministerium für Volkswohlfahrt, ist zum ordentlichen Ehrenmitglied des Instituts für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. ernannt. — Prof. Oskar Bail, Direktor des Hygienischen Instituts der Deutschen Universität in Prag, ist, 60 Jahre alt, gestorben. — Dr. Norbert Holtmann, Assistent am Dominikus-Krankenhause in Hermsdorf bei Berlin, ist, 27 Jahre alt, an einer Diphtherieinfektion gestorben. — Der Leipziger Psychiater Prof. Paul Flechsig wurde von der Psychoneurologischen Staatsakademie in Leningrad zum Ehrenmitglied ernannt. — Dr. Alexander Jäckh, dirigierender Arzt der chirurgischen Abteilung des Landkrankenhauses in Kassel, ist gestorben. — Prof. Karl Seitz, Direktor der Pädiatrischen Poliklinik in München, tritt am 1. April vom Amt zurück. — Stadtmedizinalrat Dr. Walter Schnell (Halle) hat einen Ruf als Professor für Leibesübungen nach Hamburg erhalten. — Ministerialdirektor a. D. Eduard Dietrich (Berlin) ist zum Vorsitzenden des Aufsichtsrats der Versicherungskasse für die Ärzte Deutschlands, Geh. Sanitätsrat Hesselbarth (Berlin), der bisherige Vorsitzende, ist zum Ehrenmitglied ernannt worden.

Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. S.

MEDIZINISCH-TECHNISCHE MITTEILUNGEN

Redaktion: Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4

NEUE LITERATUR

Verlag: Gustav Fischer in Jena

Erscheint als unentgeltliche Sonderbeilage der „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung" in zwangloser Folge. — Nachdruck der einzelnen Aufsätze nur mit ausdrücklicher Erlaubnis des Verlages, Referate jeder Art nur mit Quellenangabe gestattet.

I. Klinische Sonderfächer.

Die Therapie der Kinderkrankheiten. Ein Leitfaden für Studierende und Ärzte. Von R. Fischl. 2., völlig umgearbeitete Auflage. 568 Seiten. Fischers med. Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin 1926. Preis 18 M., geb. 20 M.

Vor 18 Jahren erschien dieses Werk des Prager Pädiaters und Vorstandes der deutschen Universitätskinderklinik in der Landesfindelanstalt zum ersten Male; jetzt kommt es, innerlich erneut und vertieft, wieder und bietet uns das, was wir von einem Manne vom Schlage des Verf. erwarten, nicht fleißige Kompilierung, sondern persönliche, reife ärztliche Erfahrung, die der ältere Pädiater als anregend zur Überprüfung des eigenen Standpunktes auch da begrüßt, wo er anders zu handeln gewohnt war. Der Praktiker wird in F. einen zuverlässigen Führer finden. Finkelstein.

Was Eltern wissen müßten und auch anderen zu wissen nicht schadet. Von R. v. Scheven. 2., verbess. Auflage. 15 S. Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig 1926. Preis 0,30 M.

Populäres Schriftchen über die Funktionen des Ohres, der Nase, der Rachen- und Halsorgane, über die hauptsächlichsten krankhaften Erscheinungen und deren Bedeutung und Hinweis auf die Gefahren der Laien- und Pfuscherbehandlung. Finkelstein.

Diagnostik und Therapie der Kinderkrankheiten. Ein Wegweiser für den praktischen Arzt. Von F. Lust. 5., neubearbeitete Auflage. 523 Seiten. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin 1927. Preis 10,50 M., geb. 12 M.

Daß bereits nach wenig mehr als einem Jahre eine neue Auflage dieses „Wegweisers" notwendig geworden ist, zeugt für seine Beliebtheit. Sie ist aber auch durchaus verdient, da hier in knapper, klarer Form alles Wesentliche gebracht wird, was die heutige Kinderheilkunde bei kritischer Sichtung empfehlen darf. Neues gegenüber früher enthalten hauptsächlich die Abschnitte über Diabetes und Tuberkulose. Finkelstein.

Die fraktionierte Ausheberung zur Gewinnung von Aziditätskurven in der Diagnostik der Magenkrankheiten. Von Prof. H. Strauß und Dr. H. Steinitz. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten. Band 10, Heft 2. Verlag von Carl Marhold, Halle a. d. S. 1927.

Die Verff. besprechen die Vorteile, die die Dauersondierung gegenüber der einmaligen Ausheberung des Mageninhalts in theoretischer und praktisch-diagnostischer Hinsicht hat. In ihren Schlußbetrachtungen kommen die Autoren zu Ergebnissen, die mit den Erfahrungen des Ref. in allen wesentlichen Punkten übereinstimmen: „Für sich allein wird eine Aziditätskurve nie entscheidend sein, nur im Zusammenhang mit anderen Symptomen wird sie praktisch verwertbare diagnostische Hinweise geben können." Die Verff. sprechen der Methode, die wohl nur für klinische Untersuchungen, aber nicht in der allgemeinen Praxis verwendbar ist, eine gewisse Bedeutung zu, nicht nur zur Förderung theoretisch-wissenschaftlicher Probleme, sondern auch für die Klärung praktisch-diagnostischer Fragen. L. Kuttner.

Deutsche Psychologie. Arbeitenreihe, herausgegeben von Priv.-Doz. Dr. Fritz Giese, Technische Hochschule Stuttgart. Band. V, Heft 1. Der Couéismus in seiner psychologischen und pädagogischen Bedeutung von Dr. Otto Seeling, Berlin. Carl Marholds Verlagsbuchhandlung, Halle a. d. S. 68 Seiten. Preis 1,80 M.

Es liegt hier eine zwar etwas alexandrinische, aber durchaus wissenschaftliche Abhandlung vor. Wer sich für den Couéismus aus irgendeinem Grunde besonders interessiert, wird ihn nirgends so sachlich und gründlich dargestellt finden. Paul Bernhardt.

Psychologische Typen. Von C. G. Jung. 707 Seiten. Verlag Rascher & Co. A.-G., Zürich. Preis 26 schw. frcs.

Der extravertierte Typus, der sich positiv zum Objekt verhält, der seine subjektive Einstellung ständig nach dem Objekt orientiert, wird in Gegensatz gesetzt zu dem introvertierten Typus, der sich zum Objekt abstrahierend verhält, der sich gegen die Übermacht des Objektes wehrt.

So sehr man auch den Eindruck hat, daß hier mit einer bewußten Einseitigkeit das Typenproblem erfaßt wird, und damit notwendigerweise dem unendlichen Leben Gewalt geschieht, jedenfalls hat diese Betrachtungsweise, die des Verf. tiefe Kenntnis der normalen und pathologischen Psychologie hinter sich hat, einen außerordentlichen heuristischen Wert.

Der Verf. zweifelt keineswegs an der Möglichkeit, die vorkommenden Einstellungen auch unter anderen Gesichtspunkten zu betrachten und zu klassifizieren, und er bekennt sich zu dem ehrlichen aber unbequemen Standpunkt, daß die intellektuelle Erfassung des psychischen Vorganges zur Paradoxie und Relativität führen muß.

In einem besonders ausführlichen Schlußkapitel gibt Jung seine Definitionen von 58 psychologischen Begriffen. Paul Bernhardt.

Leitende Gesichtspunkte für die Psychopathologie des Kindes im vorschulpflichtigen Alter. Öffentliche Antrittsvorlesung. Gehalten am 21. November 1925 im Auditorium Maximum der Universität Leipzig. Von Richard Arwed Pfeiffer. 40 Seiten. Carl Marholds Verlagsbuchhandlung, Halle a. d. S. 1926. Preis 1,20 M.

Unbeschadet des Studiums der Psychosen im Kindesalter mit rein psychiatrischen Hilfsmitteln, war es die Absicht des Verf. zu zeigen, „daß für die Psychopathologie des Kindes und der Jugendlichen eine besondere Einstellung auf das Kind, und zwar im Gegensatz zu dem Erwachsenen notwendig ist. Eine solche Einstellung erscheint nach alledem im Interesse der prognostischen Würdigung jedes Einzelfalles geboten. Denn in den weitaus meisten Fällen, besonders in den Grenzfällen, ist gerade die Prognose die Fragestellung mit der man an den Psychiater herantritt. Es steht deshalb zu erwarten, daß die Auffassung vom seelischen Anderssein des Kindes auch auf die Betrachtung der Psychosen des Kindesalters zurückwirken und dadurch zu einer wirklichen Bereicherung der Psychiatrie werden wird". Paul Bernhardt.

Grundzüge der ärztlichen Psychologie (Psychodiagnostik und Psychotherapie) in der täglichen Praxis. Von Dr. med. Heinz Fendel, Facharzt für innere und Nerven-

leiden in Höchst am Main. 134 Seiten. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1925. Preis 3 M.

Dies kleine Buch (im Format und Umfang nicht viel anders als Rabows Arzneiverordnungen) das hier verspätet zur Besprechung kommt, ist eine hervorragende Leistung.

Ich bewundere die Geschicklichkeit, mit der das zur Einführung des Praktikers Notwendige und, leicht in die Praxis Umsetzbare, gewissermaßen vollständig zusammengestellt ist bei größter Anschaulichkeit und Flüssigkeit des Stils. Man darf vermuten, daß der Verf. auch erfahrener Psychiater ist, sonst wäre diese souveräne Beherrschung der Materie nicht möglich. Das kleine Buch sei den Ärzten, auch den engeren Fachgenossen wärmstens empfohlen. Paul Bernhardt.

Neurologische Diagnostik, eine Differentialdiagnose aus den führenden Symptomen für Ärzte und Studierende. Von Kurt Singer. II. Auflage. 246 Seiten. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1926. Preis 9 M.

Es lag nicht in der Absicht des Verf. eine lehrbuchmäßige Darstellung der Nervenkrankheiten zu geben, sondern aus der Abgrenzung und Verwertung eines Symptomes oder Symptomenkomplexes zu einer konkreten diagnostischen Schlußfolgerung zu gelangen. Diese Absicht ist Singer durchaus gelungen. Verdienstvoll ist die Hervorhebung des psychischen Momentes und der Gesamtpersönlichkeit bei der Formulierung einer neurologischen Diagnose. Leo Jacobsohn.

Die peripherischen Lähmungen. Diagnostik, Untersuchungstechnik, Prognostik und Therapie. Von Toby Cohn. 320 Seiten. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1927. Preis 18 M.

Dieses Werk ist eine Umarbeitung des entsprechenden Abschnittes im Handbuch von Friedrich Kraus und Th. Brugsch. Es soll nach den Worten des Verf. ein selbständiges Unterrichtsbuch für die Praxis sein. Dies ist es tatsächlich, darüber hinaus ein zuverlässiger, mit anerkanntem didaktischen Geschick abgefaßter Führer für jeden, der sich mit den Erkrankungen des peripheren Nervensystems beschäftigen will. Einen größeren Raum des speziellen Teiles nimmt die Untersuchungstechnik ein. Klar und übersichtlich ist das durch gute Abbildungen veranschaulichte Kapitel der Elektrodiagnostik geschrieben. Der Therapie ist unter Berücksichtigung der neueren Erfahrungen ein breiter Raum gewidmet. Leo Jacobsohn.

Ergebnisse der gesamten Medizin. Unter Mitwirkung hervorragender Fachgelehrten herausgegeben von Prof. Dr. Th. Brugsch. IX. Band, 633 Seiten. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1926. Preis geh. 27 M., geb. 33 M.

Der IX. Band ist in zwei Abteilungen erschienen. Den Absichten des Herausgebers entsprechend, umfaßt der Inhalt die Darstellungen solcher Gebiete, auf denen gerade in letzter Zeit Neuerungen und Fortschritte zu verzeichnen sind. Ich greife nur einiges heraus. Die Encephalitis epidemica von Mettenheim, Chronischer Infekt und Keimträger von Fränkel und Kuttner, Fieberhafte leukopenische Bluterkrankungen von Rößler, Neuere Erfahrungen über die Pathogenese und Therapie der thrombopenischen Purpura von Leschke, der derzeitige Stand der örtlichen Betäubung von Kappis, die Bluttransfusion von Oehlecker. Wer sich über die neuesten Forschungsergebnisse auf den einzelnen Gebieten orientieren will, sei besonders auf diese „Ergebnisse" hingewiesen. A.

Die Neurosen des Kindesalters mit besonderer Berücksichtigung von Lernschwäche und Schwererziehbarkeit. Von W. Cimbal. 509 Seiten. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1927. Preis geb. 16,50 M.

Das Cimbalsche Werk bildet eine höchst erfreuliche Bereicherung der Grenzliteratur von Medizin und Pädagogik. Der Syndromlehre, d. h. der Beschreibung der nervösen Krankheitszustände, stellt Cimbal die Strukturanalyse entgegen. — Ein besonderes Kapitel ist der Untersuchungstechnik gewidmet. Auch hier spürt man den pädagogisch geschulten Arzt und Menschenkenner. Der Anlage des Werkes entsprechend nimmt im therapeutischen Teil die Heilerziehung den größten Raum ein. Ein Vorzug des Buches ist neben dem ausführlichen Inhaltsverzeichnis auch der relativ geringe Anschaffungspreis. Leo Jacobsohn.

II. Bakteriologie, Hygiene (einschl. öffentliche Gesundheitspflege), Pharmakologie.

Bakteriologie, insbesondere bakteriologische Diagnostik. Von Lehmann-Neumann, 7. völlig umgearbeitete Auflage. 1. Band: Technik, allgemeine Diagnostik, Atlas. 103 Seiten Text, 65 farbige Tafeln. 8°. Verlag von I. F. Lehmann, München 1926. Preis geb. 20 M. 2. Band: Allgemeine und spezielle Bakteriologie. 876 Seiten, 43 Abbildungen. Erscheinungsjahr 1927. Preis geb. 24 M.

An der neuen Auflage des bekannten Buches haben Dold, Haag und Süßmann mitgearbeitet. Die Einteilung ist gegenüber der 6. Auflage verändert: Die Technik ist in übersichtlicher, gedrängter Form den vorzüglichen bunten Tafeln des 1. Bandes vorangestellt worden. Weitgehende Neubearbeitung fanden u. a. die Streptokokken, die Paratyphusgruppe, die Anaeroben, die Spirochäten, die Aktinomyzeten und die ultramikroskopischen Organismen. Ein reiches Literaturverzeichnis ermöglicht es, sich über Einzelfragen genauer zu orientieren. Das vorliegende Werk bietet dem Anfänger zuverlässige Anleitung und gibt dem Fachmann Rat und Anregung. Die Ausstattung von seiten des Verlages ist eine vorzügliche. Die neue Auflage des „Lehmann-Neumann" wird in allen bakteriologischen und serologischen Laboratorien die verdiente Anerkennung finden. von Gutfeld.

Der Bakteriophage, eine Ultramikrobe. Das d'Herellesche Phänomen. Von Schuurman. Übersetzt von G. Fenner. Verlag von Paul Rohrmoser, Bonn 1927. Preis geb. 10 M.

Mit großem Fleiße hat der Verfasser eigene Forschungen angestellt und die Literatur über das d'Herellesche Phänomen studiert (über 600 Literaturangaben). Auch er hält das wirksame Agens bei der Bakteriophagie für ein belebtes Wesen, eine Ultramikrobe. Die einzelnen Kapitel schildern das d'Herellesche Phänomen, die Technik, die Eigenschaften des Bakteriophagen, den Mechanismus der Bakteriophagie, die Lebensmerkmale des Bakteriophagen, Antisera, Theorien und die Bedeutung des Bakteriophagen im Kampf gegen die Bakterien. Der Autor ist Gouvernementsarzt in Niederländisch-Indien; sein ursprünglich in holländischer Sprache geschriebenes Buch mag für seine Landsleute nützlich sein; zu der vorliegenden deutschen Übersetzung (die stilistisch nicht durchweg einwandfrei ist) bestand keine Veranlassung, da sowohl die Monographie von d'Herelle in guter deutscher Übersetzung als auch andere vorzügliche Darstellungen des Phänomens seit Jahren veröffentlicht sind. von Gutfeld.

Kausale Fermenttherapie der Infektionskrankheiten. Von Schürer-Waldheim. Neue Heilkunde und Gesundheitslehre, H. V. 20 Seiten Groß-Oktav mit 7 Temperaturkurven. Schulzesche Hofbuchdruckerei und Verlagsbuchhandlung, Oldenburg i. O. 1927. Preis geh. 2 M.

Unverstandene und mißverstandene Arbeiten anderer Autoren bilden die Grundlagen einer neuen Theorie des Verfassers. Er behandelt hauptsächlich mit Injektionen von Krankenharn + Caseosan und glaubt, verblüffende Heilerfolge bei den verschiedensten Infektionskrankheiten erzielt zu haben. Die mitgeteilten Krankengeschichten entziehen sich wegen ihrer Lückenhaftigkeit jeder ernstlichen Diskussion. Man könnte die vorliegende Arbeit wegen der fast kindlich zu nennenden Phantasie des Autors mit Stillschweigen übergehen, wenn man nicht gezwungen wäre, energisch zu protestieren gegen die unbegründeten Angriffe des Verfassers gegen die Salvarsantherapie sowie gegen die maßlose Überschätzung seiner als Fermenttherapie bezeichneten Behandlungsweise, welche seiner Ansicht

nach „das Ende der Tuberkulin- und Diphtherieserumtherapie; das Ende der Salvarsan- und Malariatherapie der Syphilis; das Ende der Schutzimpfung gegen Pocken und Lyssa“ bedeutet.
von Gutfeld.

Grundlagen der allgemeinen und speziellen Arzneiverordnung. Von Paul Trendelenburg. 282 Seiten. Verlag von F. C. W. Vogel, Leipzig 1926. Preis 13,50 M., geb. 15 M.

Das Buch hält sich bewußt frei von Ausführungen über die Wirkung der einzelnen Arzneimittel, es beschränkt sich auf die Beschreibung der Drogen und sonstigen Arzneien, ihre Zubereitungen, Darreichungsformen und Indikationen. Dankenswert ist der Hinweis auf Nebenwirkungen und Gefahren. Der Arzt, der den guten Willen hat individuell angepaßte Rezepte zu verordnen, wird aus diesem Buch reiche Anregung schöpfen. Der Wert des Buches wird auch dadurch nicht beeinträchtigt, daß dem Verf. insofern ein Irrtum unterlaufen ist, als er vor der Verschreibung von Kalomel zusammen mit Saccharum album warnt, da bei dieser Mischung allmählich Sublimat entstehen soll. In Wirklichkeit enthält Kalomel stets geringe unbedenkliche Spuren von Sublimat, die jedoch selbst bei monatelanger Aufbewahrung von Kalomel-Saccharumpulver nicht größer werden. Das Buch kann dem Praktiker zur Anschaffung mit gutem Gewissen empfohlen werden.
Johannessohn.

Homöopathie. Angriff und Abwehr, Antrittsreden und Fortbildungsvorträge aus den letzten 100 Jahren. Von H. Meng. 140 Seiten. Verlag der Hahnemannia, Stuttgart 1926.

Die Homöopathie ist heute wieder in den Mittelpunkt des Interesses gerückt. Wen das Für und Wider interessiert, wird in diesem Heft viel Wissenswertes finden. Besonders hervorzuheben ist die Veröffentlichung von Arbeiten älterer Ärzte, die sonst kaum zugängig sind und die man auch heute noch mit Nutzen lesen kann, z. B. die Leipziger Antrittsrede von Wunderlich.
Johannessohn.

Wie verhüten Kulturmenschen das Krebsproblem? Ergebnisse der Deutschen Krebskonferenz in Düsseldorf. Gemeinverständliche Darlegungen des Wesens und der Bekämpfung des Krebsübels. Von Prof. Dr. Alfred Greil. 112 Seiten. J. F. Lehmanns Verlag, München 1926. Preis geb. 4 M., 5,50 M.

Man muß staunen, was der Verf. in den letzten Jahren über das Krebsproblem produziert hat. Dabei handelt es sich nicht um kurze, sondern um recht umfangreiche Darstellungen Der Inhalt kommt in den verschiedenen Variationen immer auf dasselbe hinaus. Es sind am grünen Tisch aus der Literatur zusammengestellte — wie zugegeben werden muß — manchmal auch eigene Gedankengänge philosophischer Art; dort, wo es zweckmäßig erscheint, durch ein zitiertes Experiment eines anderen gestützt oder durch bekannte klinische Beobachtungen. Manches ist sicher richtig, manches nicht. Die Krebsforscher auf der Düsseldorfer Krebskonferenz, die dort ihre mühsamen Experimente vorgetragen haben, werden erstaunt sein, wenn sie diese Schrift in die Hand nehmen und sie als Ergebnisse dieser Konferenz bezeichnet finden. Dort wurde nicht philosophiert, sondern experimentelle Arbeit wurde berichtet, die allerdings noch gar nicht zur endgültigen Schlußbetrachtung führen kann, da die Ergebnisse zum Teil noch widersprechen. Das Krebsproblem ist noch nicht reif für einen schreibgewandten, philosophisch begabten Komplikator.
Ferdinand Blumenthal.

III. Anatomie und Physiologie (einschl. Biologie), Physik und Chemie, Pathologische Anatomie.

Die Histologie der Kretinenstruma mit Berücksichtigung der Klinik des Kretinismus und der funktionellen Untersuchung. Von Albert Wydler. 170 Seiten mit 65 Abbild. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1926. Preis brosch. 8 M.

Wohl keine Klinik der Welt kann sich an Reichhaltigkeit endemischen Kropfmaterials mit der Chirurgischen Klinik in Bern, der klassischen Pflegestätte der Schilddrüsenforschung, messen. So imponiert das vom Verf. untersuchte Material von 118 durch de Quervain operierten Fällen von endemischem Kretinismus als einzig dastehend und gibt seinen Schlüssen eine ganz besondere Sicherheit, zumal jeder Fall mit genau wiedergegebener Krankengeschichte versehen ist. Der endemische Kretinismus, der seit jeher den angeborenen Hypothyreosen, dem kongenitalen Myxödem, angegliedert wurde, muß in zwei Unterformen nach de Quervain gespalten werden; in die Kretinen mit nicht palpabler Schilddrüse und Zwergwuchs und die kropftragenden Kretinen, die nur selten zwergwüchsig sind. Störungen des Intellekts und Taubstummheit finden wir bei beiden Gruppen. Wydler hat die Schilddrüsen aller operierten Fälle anatomisch-histologisch untersucht und zu den klinischen Symptomen in Beziehung gesetzt; dabei zeigte sich, daß an der thyreogenen Natur — unbeschadet der eventuellen Mitwirkung anderer endokriner Drüsen — nicht gezweifelt werden kann, daß eine allgemeine Degeneration des Schilddrüsengewebes neben einzelnen reparativen Prozessen, Sklerose des Stromas und vollständiges Fehlen kolloidhaltiger Venen und Lymphbahnen zu finden ist. Das Buch enthält eine Fülle wertvoller Einzelbeobachtungen, gutes Abbildungsmaterial und reichliche Literaturangaben.
Erwin Christeller.

Die Morphologie der Mißbildungen des Menschen und der Tiere. Herausgegeben von Gg. B. Gruber. III. Teil: Einzelmißbildungen. 3. Abteilung 1.—3. Kapitel. 374 Seiten mit Titelbild und 252 Abbildungen im Text (A. Binder, Die Mißbildungen des Muskelsystems; Gg. B. Gruber, Die Mißbildungen des Zwerchfells; Derselbe, Die Mißbildungen der Harnorgane.) Verlag von Gustav Fischer, Jena 1927. Broschiert 20 M.

Was Ernst Schwalbe, dem ein würdiger Nachruf auf den ersten Blättern gewidmet ist, mit der Begründung dieses Monumentalwerkes über die menschlichen Mißbildungen begonnen hat, das wird von Gg. B. Gruber in hervorragender Weise weitergeführt. Die vorliegenden Lieferungen sind für den Anatomen und Kliniker von gleich großem Interesse, weil sie sehr mißbildungsreiche und dem Diagnostiker und Chirurgen oft als klinische Objekte begegnende Organgruppen betreffen. Die Mißbildungen der Muskeln sind nach Regionen geordnet; ich erwähne nur als besonders wichtig den Defekt des Musculus pectoralis, den angeborenen Schiefhals, die Bauchmuskeldefekte usw., alles durch Fälle, vererbungswissenschaftliche Belege und Literatur erläutert. Die Zwerchfellmißbildungen handelt Gruber auf Grund eines ungewöhnlich reichlichen eigenen Materials ab und geht ihnen in allen morphologischen topographischen Einzelheiten nach; die Zwerchfelldefekte, die Zwerchfellhernien und die mehr oder weniger vollständigen Eventrationen gehören hierzu. Den größten Teil nimmt das Kapitel der Mißbildungen der Harnorgane ein. Hier ist alles Wissenswerte und überhaupt bisher Beobachtete über die Anatomie der Harnblasen-, Harnleiter- und Nierenmißbildungen zu finden; Literaturangaben und zahlreiche gut abgebildete eigene Fälle machen die Darstellung zu einem unentbehrlichen Nachschlagewerk bei eigenen Untersuchungen. Erwin Christeller.

Neue Beiträge zur Morphologie und Physiologie der Cholesterinsteatose. Von R. Kawamura. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1927. Preis brosch. 12 M.

Die vorliegenden Untersuchungen des bekannten Lipoidforschers Kawamura sind eine Fortsetzung seiner schon 1911 erschienenen Studien, die damals mit großem Beifall von Pathologen, Biologen und Chemikern aufgenommen wurden. Mit dem histologischen Nachweis doppeltbrechender Cholesterinester in den Geweben zeigt sich die große Bedeutung, die der morphologischen Forschung neben der chemischen für den Lipoidstoffwechsel zukommt. Diesen morphologischen Nachweis hat Kawamura mit seinen zahlreichen Mitarbeitern seitdem ungemein ausgedehnt. Er hat das Vorkommen, die Lagerung und Art der Cholesterinester auf Grund seiner und fremder Untersuchungen unter gesunden Verhältnissen in Nieren, Geschlechtsorganen, besonders dem Corpus luteum, den Haut-

drüsen, der Milchdrüse, dem Blut und dem Nervensystem sowie den Zähnen bearbeitet und auch das pathologische Auftreten in den verschiedenen Organen durchgeprüft. Besondere Aufmerksamkeit wurde der Beteiligung der Kitt- und Zwischensubstanzen bei der Cholesterinsteatose gewidmet. Wichtig sind die systematischen Untersuchungen über das Auftreten der Cholesterinester vergleichend anatomisch und embryologisch in den Organen tierischer und menschlicher Föten, welche zeigen, daß die Cholesterinesterverfettung nicht nur bei degenerativen, sondern auch bei progressiven Gewebsprozessen als entwicklungsfördernder Faktor eine Rolle spielt und mit dem Stoffwechsel der anderen Fette zusammenhängt. Ein großer Abschnitt behandelt die experimentelle Cholesterinsteatose und den Schluß des 267 Seiten starken Bandes bildet ein ausführliches Literaturverzeichnis, das den Wert besonders für den Forscher noch erhöht. Erwin Christeller.

Leitfaden der topographischen Anatomie und ihrer Anwendung. Von Otto Oertel. 2. Auflage. 333 Seiten mit 112 Abbild. Verlag von S. Karger, Berlin 1927. Preis geb. 15,60 M.

Die zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage des topographisch-anatomischen Leitfadens ist nicht mit einem Kompendium zu verwechseln; sie ist durchaus nicht wie ein solches zum Auswendiglernen bestimmt und daher etwa inhaltverzeichnisartig zusammengedrängt. Vielmehr erhebt sie durchaus nicht den Anspruch der Vollständigkeit, sondern gibt unter Fortlassung weniger wichtiger Einzelheiten einen lebhaften, prachtvoll geschriebenen Überblick über das Gesamtgebiet, vorzüglich geeignet zum ergänzenden Studium neben einem großen Atlas oder zur Repetition. Was dem Buche jedoch ganz besonderen Charakter verleiht und wohl das wertvollste ist, sind die überall in Kursivschrift eingeschalteten praktischen Hinweise auf diagnostische und therapeutische Anwendungen und Folgerungen aus den topographischen Verhältnissen. Gerade dieser Teil des Buches ist in dankenswerter Weise in dieser Auflage vermehrt und mit einem besonderen Register versehen worden. Erwin Christeller.

Entwicklungsgeschichte des Menschen, mit Berücksichtigung der Wirbeltiere. Von L. Michaelis und Richard Weißenberg. 10. völlig umgearbeitete und erweiterte Auflage. 253 Seiten, 195 Figuren im Text und auf Farbtafeln. Verlag von Georg Thieme, Leipzig 1927. Preis geb. 8,70 M.

Nachdem das von L. Michaelis geschaffene Taschenbuch der Entwicklungsgeschichte sich 29 Jahre lang allgemeiner Beliebtheit erfreut hat, ist es von Weißenberg in dieser zehnten Auflage gründlich umgearbeitet, auf den doppelten Umfang gebracht und mit fast durchwegs neuen Abbildungen versehen worden. Dabei ist auch die Zahl der Abbildungen mehr als verdoppelt, die Kapitel der allgemeinen Entwicklungslehre und der Entwicklung des Urogenitalsystems sind vollkommen neu geschrieben worden. In vorzüglicher Ausstattung stellt sich das Buch nunmehr als ein selbständiger Leitfaden der Entwicklungsgeschichte dar, der nicht nur dem Studenten, sondern auch dem Arzt als Nachschlagebuch zur schnellen Orientierung von Nutzen sein wird und den neuesten Forschungsergebnissen entspricht. Nach Schilderung der Keimzellen und des Befruchtungsvorganges wird die Entwicklung der Keimblätter bei niederen und höheren Wirbeltieren, besonders eingehend bei Säugern und schließlich die Entwickung jedes einzelnen Organsystems beschrieben.

Erwin Christeller.

Der Sinus pericranii. Von Armin Burgdorf. 175 Seiten mit 6 Abbild. Verlag von F. C. W. Vogel, Leipzig 1927. Preis brosch. 5 M.

Der Sinus pericranii ist nach Burgdorf eine zirkulierendes venöses Blut enthaltende Geschwulst der Schädelkalotte, die mit dem venösen Gefäßsystem des Schädelinnern zusammenhängt und durch bestimmte klinische Symptome gekennzeichnet ist, z. B. durch die jedesmalige Vorwölbung der weichen Schädelbedeckungen infolge Stauung des venösen Blutes, sei es durch Schreien, Husten, Pressen oder Bücken, mit alsbaldigem Verschwinden nach Nachlassen des Druckes. Burgdorf gibt eine erschöpfende literarische Übersicht der diesen von Stromeyer beschriebenen Symptomenkomplex zeigenden Fälle und weist nach, daß nicht nur Verletzungen der Diploevenen oder des Sinus sagittalis superior bei gleichzeitiger Schädelknochenverletzung zu Austritt von Blut in die Galea aponeurotica und nach erfolgter bindegewebiger Umkapselung des Blutergusses zum Sinus pericranii führen können, sondern daß ein solcher auch durch angeborene variköse Ausbuchtungen der Sinus und Emissarien entstehen kann.

Erwin Christeller.

Nahrungsmittelchemisches Taschenbuch. Kurze Anleitung zur Untersuchung und Begutachtung von Nahrungs-, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen von Dr. H. Serger, staatlich geprüfter Nahrungsmittelchemiker und vereidigter Handelschemiker, Leiter der Versuchsstation für die Konservenindustrie Braunschweig. 2. verb. Auflage. Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig. Preis geb. 5 M.

Das Taschenbuch ist für Chemiker, Apotheker, Ärzte, Philologen, Studierende und Anfänger in der Nahrungsmittelchemie bestimmt; vorausgesetzt werden Kenntnisse der allgemeinen, analytischen Chemie. Die amtliche Stellung des Verf., die er schon lange bekleidet, spricht dafür, daß hier für die Praxis Brauchbares geschaffen worden ist. Jeder Arzt sollte sich mit den Dingen vertraut machen, die hier abgehandelt werden: es stehen nicht überall und sofort Nahrungsmittelämter und -chemiker zur Verfügung. — Auch der Anhang, der die verschiedenen Gesetze bringt, ist wichtig. Praktisch und für die eigene Ergänzung wichtig ist die Durchschießung mit Schreibpapier. — Alles in allem: sehr empfehlenswert.

K. Bornstein.

Ernährungskuren und ihre Erfolge. Von Dr. med. Siegfried Möller, leit. Arzt von Dr. Möllers Sanatorium in Dresden-Loschwitz. 2. verm. Aufl. Verlag für angewandte Lebenspflege Emil Pahl, Dresden 1927. Preis geh. 4 M., geb. 5 M.

Ohne auf Einzelheiten einzugehen, die vielleicht eine Kritik verlangen und vertragen, kann dieses Buch eines Praktikers als lesens- und befolgenswert angesprochen werden. Weder hier noch sonst kann verlangt werden, daß der mit besonderen Kenntnissen auf dem wichtigsten Gebiete, dem der Ernährung, ausgestattete bzw. ausgestattet sein sollende Arzt, alles unbesehen hinnimmt. Aber dringend nötig ist ein ernstes Studium an der Hand der Errungenschaften der modernen Forschung. K. Bornstein.

Permeabilitätsstudien an einer überlebenden Membran. Von Ernst Wertheimer. 25 Seiten. = Fortschritte der naturwissenschaftlichen Forschung, herausgegeben von Prof. E. Abderhalden. Neue Folge, Heft 2. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1927. Preis brosch. 2,40 M.

Die kleine Schrift gibt eine für das Selbststudium und für die Demonstration vor Studenten gut brauchbare Zusammenstellung geeigneter Versuche über die Durchlässigkeit tierischer Membranen und die hieraus abzuleitenden Gesetze. Zur Technik werden genaue Angaben gemacht, wie man sich leicht aus der abgestreiften Schenkelhaut eines Frosches geeignete Modelle machen kann. Diese Membranmäntel können in natürlicher oder in umgekrempelter Lage benutzt werden und daher z. B. sehr schön die irreziproke Permeabilität zeigen lassen. Für den Einfluß der Erregung, der Narkose, der Temperatur, der Wasserstoffionenkonzentration, anderer Ionen, von Säuren, von Basen, von Adstringentien, bestimmter Gifte usw. auf die Permeabilität werden leicht herstellbare Versuchsanordnungen mitgeteilt und deren Ergebnisse besprochen. Das Buch eignet sich vorzüglich für den Gebrauch im Laboratorium und im Hörsaal.

Erwin Christeller.